(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 59° BULLETTINO ANNO 59°

BULLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE DI AGRICOLTURA dei Comizi e dei Circoli agrari soci

SERIE VII — VOLUME 31.

1914. — N. 9-10-11-12 — 31 Dicembre

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana contiene gli atti ufficiali dell'Associazione, della Cattedra Ambulante, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

ABBONAMENTO ANNUO L. 10 — NUMERO SEPARATO L. 0.50

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana - Piazzale dell'Agraria (Via Poscolle).

Libri in vendita presso l'Associazione Agraria Friulana - Udine

Inviando l'importo antecipato (Cartolina vaglia o francobolli) si ricevono franchi nel Regno

Dott. E. Wolf. — L'alimentazione del bestiame . . . . L. 2.25
Dott. V. Pergola. — Allevamento del maiale . . . . „ 1.20
Dott. V. Pergola. — Problema Zootecnico della Slavia italiana . . „ 1.20
Dott. V. Pergola. — Il bovino d'Herens . . . . „ 0.60
Dott. V. Pergola. — Echimosi endocardiche nell'ispezione delle carni da macello . . . . „ 0.60
Dott. V. Pergola. — Mutua assicurazione contro i sequestri al mattatoio . . . . „ 1.—
Dott. V. Pergola. — Gangli linfatici e ispezioni delle carni da macello „ 1.50
Dott. U. Selan. — Le regine del latte . . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Stazioni di monta taurina in Friuli . . . . . „ 0.85
Dott. U. Selan. — Industria Zootecnica nella Slavia italiana . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Iniziative ippiche in Friuli . . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Igiene del latte in città . . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Indirizzo da imprimere all'allevamento bovino in Carnia . . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Escursione zootecnica nel Möllthal (Carinzia) . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Mercato concorso tori e torelli a Udine . . . . „ 0.50
Dott. U. Selan. — Degli appiombi . . . . „ 0.60
Dott. U. Selan. — Macelli e mercati di bestiame dell'Europa centrale „ 2.20
Dott. U. Selan. — Quattro casi anatomo-patologici . . . . „ 0.25
D. Pecile. — Sindacati di allevamento . . . . „ 2.20
Legato Pecile. — Le patate nell'alimentazione del bestiame . . . . „ 0.40
Dott. Aldrighetti. — Soccorsi d'urgenza per gli animali domestici . „ 1.70
Dott. Aldrighetti. — Mentre si aspetta il veterinario . . . . . . „ 0.60
Dott. Aldrighetti. — Pulizia del corpo degli animali . . . . . . „ 0.30
Prof. Hugues. — Il tipo Pinzgau-Möllthal . . . . „ 0.60
Dott. Zambelli. — Diagnosi del carbonchio ematico . . . . „ 0.30
Dott. A. Dalan. — Indirizzo ippico friulano . . . . „ 0.60
Dott. A. Dalan. — Erba ai cavalli in primavera . . . . „ 0.30
Dott. A. Dalan. — Preparazione degli alimenti . . . . „ 0.75
Dott. G.B. Gaspardis. — Allevamento della capra e della pecora nel Goriziano . . . . „ 0.60
Dott. Dorta. — I pascoli per torelli razza Pinzgau-Möllthal . . . „ 0.35
G. Baccino. — Alimentazione degli animali . . . . „ 0.40
M. Baldo. — Appunti di pollicoltura . . . . „ 0.60
Norme pratiche di pollicoltura . . . . „ 0.60
Dott. Margreth. — Foraggi verdi nell'inverno mediante i silos . . „ 1.—
Statuto modello per Mutue Bovine . . . . „ 0.50
Statuto modello per Federazione Mutue Bovine . . . . „ 0.30
Prof. Tosi. — Le foglie degli alberi nell'alimentazione delle vacche da latte . . . . „ 0.60
Prof. Tosi. — Disinfezione e pulizia delle latterie . . . . „ 0.60
Prof. Tosi. — Burro di siero o ricotta . . . . „ 0.50
Prof. Tosi. — Statuto e Regolamento Latteria Cooperativa . . . . „ 0.60
Prof. Tosi. — Insegnamento ambulante del caseificio e della cooperazione casearia . . . . „ 0.60
Associazione Agraria Friulana. — Atti del III Congresso nazionale delle Latterie sociali . . . . „ 2.—

ANNO 59° (1914) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 9-12 31 DICEMBRE

SOMMARIO.

Per il miglioramento agrario dei terreni collinari, pedecollinari e intermorenici del medio Friuli [1].

La regione collinare del medio Friuli spetta a due epoche geologiche, alle quali corrisponde diversità di natura del terreno e di sfruttamento agrario.

Havvi nella parte orientale una serie di colline eoceniche di altezza varia e piuttosto ripide che, partendo da Tarcento, si svolgono da una parte verso oriente, attraverso Ciseriis, Nimis e Qualso, in comune di Reana del Roiale, fino a ricongiungersi con quelle, pure eoceniche, di Attimis e Povoletto nel distretto di Cividale, dall'altra verso Nord, ma di estensione alquanto minore, comprendendo i Comuni di Magnano in Riviera ed Artegna, sino a Maniaglia in comune di Gemona.

—

[1]) Relazione della Cattedra di Gemona-Tarcento.

Il Torre separa quasi nettamente codeste colline da quelle moreniche, che costituiscono appunto il così detto *anfiteatro morenico del Tagliamento*, perchè formate dal ghiacciaio omonimo, e che da Segnacco e Tricesimo si protendono ad arco sino a S. Daniele.

Qua e là affiora anche in tali colline l'eocene, ove cioè il materiale morenico non ebbe a coprirlo, così a Loneriacco, Collerumiz, Bueris e Buia.

La natura del terreno ne è profondamente diversa, notandosi nella zona eocenica la marna facilmente disgregabile in ottimo terreno agrario, alternata da strati più o meno estesi di arenarie, sopratutto nella parte che da Tarcento va a Gemona; nella morenica un materiale non omogeneo, costituito da ghiaie o conglomerati non compatti, in via di dissoluzione più o meno forte, per azione della decalcificazione prodotta dalle acque filtranti e della coltura agraria, che danno origine a terreni di valore diverso a seconda della prevalenza dei materiali che li compongono. Così la parte morenica orientale è più fertile di quella occidentale, perchè costituita appunto di materiali migliori.

Nelle colline eoceniche troviamo in prevalenza boschi cedui, castagneti, vigneti, e fruttiferi, mentre in quelle moreniche si pratica la ordinaria coltura agraria del piano e cioè l'aratorio col prato da vicenda, consociato alla coltura del gelso e della vite. Notansi inoltre estensioni più o meno vaste di prato stabile, per lo più magro, con macchie di castagni a ceduo qua e là.

Due fenomeni differenti si riscontrano in codeste colline: nell'eocene quelli di erosione, dovuta all'azione delle acque non frenate da opere di contenzione, le quali provocano un continuo dilavamento di ottimi materiali e perciò l' impoverimento del terreno; nella morena le così dette *cormanìe*, che dànno origine a impaludamenti di varia estensione, quasi sempre di facile risanamento, mentre i proprietari, compiendo un vero *assurdo agronomico*, si ostinano a mantenerli tali per raccogliere lettime da stalla.

Mentre sulle colline dell'eocene troviamo inoltre vaste estensioni a bosco ceduo di pochissimo reddito, che potrebbero essere vantaggiosamente ridotte a coltura agraria, nella morena si riscontrano moltissimi prati stabili di scarsa produzione, che rappresentano un modo di sfruttamento agrario, salvo poche eccezioni, molto estensivo, per non dire una specie di incoltura, nulla, o ben poco, facendosi per elevarne la produzione, mentre con appropriate concimazioni o col dissodamento, potrebbero dare produzioni ben maggiori delle attuali.

A migliore conoscenza della zona va qui ricordata la *palude di Bueris*, vasta di oltre 600 campi, recentemente migliorata con la sistemazione idraulica dell' Urana-Soima, piuttosto ricca di torba e che attende l'opera integratrice dell'agricoltore, che la riduca a coltura agraria. A tal fine anzi la Presidenza di quel Consorzio ha aperto, molto opportunamente, un concorso a premi.

Ricordiamo qui ancora la bonifica del *Consorzio del Bosso*, fatta sino dal 1866, che comprende circa 600 campi di terreno fertilissimo, ma che, purtroppo, sono ridotti oggi a scolare malissimo, tanto che in certe località non danno che lettime da stalla o foraggi d' infima qualità.

E ancora la vastissima *zona delle risorgive dell'agro Gemonese-Osoppano*

solcata da un grande numero di sorgenti, che costituiscono un gravissimo ostacolo al buon esercizio dell'agricoltura. Trattasi di qualche migliaia di campi, in maggioranza a prato stabile, in pessime condizioni di viabilità, e che danno scarsi e scarti foraggi. La parte di essi che è compresa nella zona delle risorgive propriamente detta, ha un terreno sortumoso e frigido e dà foraggi poco abbondanti e ricchi di canne palustri; la parte al di sopra, costituita da terreno piuttosto arido, dà invece prodotti molti scarsi, perchè soggetta alla siccità. Bonificata, la prima sarebbe suscettibile di qualunque produzione agraria, e con l'irrigazione, che in molti casi è possibile, potrebbe fornire prodotti in fieno doppi ed anche tripli degli attuali, mercè l'utilizzazione spesso della stessa acqua delle risorgive, opportunamente incanalata in alto per l'irrigazione in basso, come si pratica appunto su larga scala nella Lombardia, ed anche in alcune zone del nostro Friuli. Tali risorgive formano numerosi piccoli corsi d'acqua, quali il *Rai, il Ram, il Rio Gelato, il Tagliamentuzzo,* i quali, insieme ad altri che hanno origine dal bacino imbrifero delle circostanti alture, come le *rogge di Godo, il Bosso,* e in periodi di piogge il *Premalina e l'Orvenco,* formano il *Ledra,* corso d'acqua di considevole importanza, a svolgimento molto irregolare, che finisce nel Tagliamento al Cimano.

Anche la seconda, quella cioè magra, al di sopra della zona delle risorgive propriamente detta, potrebbe essere in gran parte redenta con l'irrigazione, consociando opportunamente il prato al bosco, servendosi delle acque superiori.

Accenneremo solamente alla *Roialta* di Osoppo, detta anche la *risultiva,* che raccoglie pure gran parte delle acque sporche del Comune di Osoppo e che, su di un percorso di pochi chilometri, ha un dislivello di parecchi metri, così da poter rendere facile l'irrigazione di parecchi magrissimi prati che stanno sotto Osoppo.

All'eocene appartiene pure in gran parte il territorio montuoso dei comuni di Montenars, Lusevera e Platischis, che hanno in generale terreni di ottimo impasto, adatti sopratutto alla praticoltura e alla frutticoltura, ma che sono assai trascurati. Non vi si praticano, infatti, concimazioni di alcun genere e vi mancano quasi del tutto gli *stavoli* di sosta del bestiame, che, col letame prodotto, permetterebbero di moltiplicare la produzione dei foraggi, e quindi il bestiame, portando il benessere in paesi che, se mancasse l'emigrazione, sarebbero assai poveri.

Come appare dalle su esposte premesse, ognuna delle zone considerate richiede la soluzione di problemi diversi, che meritano però tutti di essere presi in considerazione dal Concorso che la Cattedra ha deliberato di indire.

* * *

Poichè la zona è costituita quasi essenzialmente da piccoli proprietari o coloni, è opportuno tenere in considerazione anche i lavori di limitata estensione e di qualunque genere venissero eseguiti individualmente. Essi potranno venire contemplati dalla prima categoria del programma.

La seconda categoria contemplerà invece i lavori di natura consorziale,

che in parecchi casi sono assolutameate indispensabili, data la estrema divisione della proprietà. Tali lavori dovranno avere, naturalmente, una estensione maggiore dei primi e rappresentare un'opera organica e veramente utile.

Il concorso dovrà dunque contemplare i terreni nudi, cespugliati o boscati, a magro pascolo o comunque male sistemati, i quali, con sterri o interri, con dissodamenti o impianti, con terrazzamenti o fognature, sia in collina che nel piano, con costruzioni di strade o di *stavoli*, con spietramenti o colmate, con prosciugamenti o lavori di irrigazione ecc., vengano messi in condizioni di notevole produttività.

* * *

Di tre problemi merita tuttavia fare qui speciale menzione, per la peculiare loro importanza nella zona:

I° *La riduzione a coltura agraria dei terreni della bonifica di Bueris.* A tale scopo venne aperto, come si disse, un concorso dalla Presidenza di quel Consorzio. Niente di male sarebbe se lo si facesse rientrare nell'orbita del concorso della Cattedra, pur mantenendolo a sè per quanto riguarda la parte finanziaria. Sarebbe tuttavia indispensabile che il Consorzio eseguisse un piano di massima dei lavori necessari, onde evitare il più possibile lavori fatti a casaccio, che potrebbero compromettere il buon esito finale della bonifica.

II° *Il Consorzio del Bosso*, il quale colla sistemazione idraulica dell'omonimo corso d'acqua, eseguita già dal 1866, e con la costruzione di una buona rete di canali di scolo secondari e terziari, compì la bonifica di un territorio fertilissimo di quasi 600 campi. La bonifica idraulica venne poi completata con una buona *baulatura* degli appezzamenti. Questi sarebbero in grado di smaltire benissimo le acque stagnanti, qualora il Consorzio, che oggi esiste più di nome che di fatto, si decidesse a funzionare, facendo eseguire lo spurgo del canale principale e di quelli secondari e quelle altre opere che si rendessero ancora necessarie. I terreni in parola avrebbero tutti un *franco* sufficente sul canale del consorzio e fu grave torto delle vecchie amministrazioni il non avere mai pensato di far eseguire di anno in anno quei lavori che loro competevano a norma del regolamento del consorzio e il non aver riunita l'assemblea degli interessati per quelli maggiori che fossero stati necessari. I lavori del Bosso potrebbero eventualmente entrare nella categoria seconda del nostro concorso. Per i lavori da farsi nella bonifica del Bosso sarebbe opportuno consultare anche un tecnico competente. [1])

---

[1]) Ci è grato qui ricordare come il nuovo Consiglio del Consorzio, nominato dall'assemblea generale dei soci nel passato ottobre, abbia deliberato di eseguire tutti i lavori necessari per rimettere quel territorio in condizioni da poter rispondere ai fini agrari e cioè: *a*) spurgo generale del canale principale e dei canali secondari ed estirpo delle piante che li ostruiscono; *b*) costruzione di alcuni ponti in cemento armato; *c*) costruzione di alcune briglie nel torrente Vedela allo scopo di trattenere le ghiaie invadenti il canale principale; *d*) rimettere, come prescrive lo statuto, una guardia per la rigorosa sorveglianza del comprensorio di bonifica, nei riguardi sopratutto di eventuali ostruzioni fortuite o cagionate da pescatori di frodo.

Detti lavori vennero di recente in gran parte effettuati. Lo spurgo del canale principale e di alcuni canali secondari, portò oramai un abbassamento del pelo d'acqua di oltre trenta centimetri.

Ai singoli interessati completare ora l'opera con lo spurgo di tutti i canali minori e con il dissodamento dei terreni acquitrinosi, per trasformarli in fertili campi ad aratorio e a foraggi!

III° *Zona delle risorgive dell'agro Gemonese-Osoppano.* La bonifica di questa zona avrebbe un comprensorio assai vasto, dai *1000 ai 2000* campi, incominciando essa dalla frazione di Godo, in comune di Gemona, e continuando col *Palud, Properzia, Marzars, Campo di Gemona, Campo di Buia, e Campo di Osoppo.* Essa comprenderebbe tutta la rete delle acque, di cui sopra venne fatto cenno, le quali avendo un còrso disordinato, provocano impaludamenti, mentre altrove regna la siccità.

Un tale lavoro esorbita, naturalmente, dai fini piuttosto modesti del nostro concorso, come pure dalla capacità tecnica della nostra istituzione, richiedendo esso uno studio planimetrico completo della zona e un progetto di massima di bonifica e di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua che la solcano, studio che solamente una persona tecnica potrebbe condurre a termine.

Noi dobbiamo tuttavia affermare la necessità di eseguire tale lavoro e dare la nostra opera acchè uno studio serio venga al più presto compiuto.

Trattasi, com'è naturale, di un'opera di grande mole, che dovrebbe andare collegata pure, a parer nostro, con la sistemazione idraulica dell'*Orvenco* e del *Premalina*, di cui havvi già un progetto di massima, fatto a cura dell'Amministrazione comunale di Artegna, e che da qualche anno è in sospeso, in attesa di poterlo, eventualmente, far comprendere nelle opere di sistemazione dei bacini montani che lo Stato eseguisce direttamente. Anche il progetto di sistemazione del *Vegliato*, di cui le acque verrebbero convogliate nel Ledra con apposito canale, porterebbe al risanamento di una parte dei terreni bassi di Gemona, quando vi venissero immesse le acque risorgive con una appropriata rete di canali. Questi progetti rappresenterebbero, dunque, due lavori intimamente connessi col grande progetto di bonifica dell'agro Gemonese-Osoppano. Codesto studio potrà pure illuminarci sulla possibilità o meno di utilizzare le acque risorgive per irrigare una estesissima zona per la quale le attuali concessioni d'acqua dei comuni di Gemona e di Osoppo non sono certo sufficenti. Trattasi infatti di acque ottime, che potrebbero servire benissimo pure per l'irrigazione invernale di *marcite*, dato che la loro temperatura, anche durante l'inverno, non si abbassa mai sotto i 10-11 gradi, come appunto quelle dei fontanili lombardi.

Il problema dell'irrigazione dell'agro Gemonese veniva sollevato già nel 1867 dall'ing. Enrico Pauluzzi, autore del progetto di bonifica del Bosso, in un rapporto d'una commissione incaricata dall'*Associazione Agraria Friulana* di riferire sulle condizioni agrarie dell'agro di Gemona, al Congresso degli agricoltori friulani, tenuto a Gemona in quell'epoca. Così, infatti, si esprimeva (vedi Bullettino 1867 n. 19):

“*Sconosciuta, meno alcune eccezionali e lodevoli particolarità, e non praticata per ignavia e per deficenza di istruzione, la irrigazione dei prati naturali, i quali, generalmente immiseriti e deteriorati, danno scarsi foraggi e di cattiva qualità* „.

E sono di quell'epoca appunto quei due bellissimi sistemi di irrigazione di prato stabile ideati dal sig. Ottavio Facini di Magnano in Riviera, che oggi ancora si possono ammirare a Gemona (ora proprietà del dott. Liberale Celotti) ed a Magnano in Riviera (ora proprietà del dott. Ottavio Merluzzi),

il primo in terreno magrissimo, quasi ghiaioso, l'altro in terreno argilloso profondo. Nel primo caso si ottengono, in due tagli, oltre 60 ql. di fieno a ettaro, contro tutt' al più 30 in terreno analogo, ma non irrigato; nel secondo caso si ottengono, in tre tagli, sino a 100 q.li all'ettaro, contro al massimo 60 in pari condizioni di terreno, ma non sottoposto all' irrigazione. È ben doloroso il constatare come due esempi così luminosi degli immensi vantaggi dell' irrigazione, non abbiano trovato seguito nella nostra zona, ove tuttavia il bestiame rappresenta uno dei principali redditi per l'agricoltore!

Per l'attuazione di un problema così vasto, si renderebbe indispensabile l'adesione dei comuni interessati, e cioè Gemona, Buia, Osoppo, Artegna e Maiano, ai quali sarebbe compito della Cattedra far conoscere prima la portata del lavoro a mezzo di un progetto di massima, da farsi da un ingegnere, con la collaborazione della Cattedra. Dato che esso importerebbe una spesa non indifferente, sarebbe necessario assicurarsi un congruo sussidio da parte del Ministero di Agricoltura, che dispone di un fondo speciale per un tal genere di studi. Il R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine ebbe infatti pur esso l'anno scorso un sussidio di L. 1000 per lo studio dei terreni della zona delle risorgive del Basso Friuli. Riterremmo che una somma di poco superiore sarebbe sufficente pure per fare il progetto di massima, mentre per la eventuale pubblicazione dello studio non sarà difficile trovare aiuti altrove.

Siamo convinti che lo studio sarebbe visto con la massima simpatia dalle on. Amministrazioni comunali interessate, come pure dagli agricoltori, che ne sono i direttamente beneficati. Verrebbe infatti con esso spianata in parte la strada per la esecuzione di un lavoro, che, presto o tardi, dovrà essere affrontato. È da sperare pure che, condotte le pratiche a dovere, non abbia a mancare alla impresa quella equa partecipazione nelle spese, che le compete per legge, da parte dello Stato e della Provincia; come pure abbiano ad essere rimossi quegli ostacoli che eventualmente potessero sorgere per parte di concessioni idrauliche precedenti.

Noi dobbiamo ricordarci che si tratta di un vasto territorio, che colla bonifica, completata, dov'è possibile, dall'irrigazione, avrebbe duplicati ed anche triplicati i suoi prodotti, di una zona intensamente popolata, che senza l'emigrazione non troverebbe in patria sufficienti mezzi di sostentamento. Dobbiamo pure ricordarci che i redditi dell'emigrazione vanno di anno in anno facendosi più esigui; necessita perciò sviluppare nuove risorse in patria.

È certo che le pratiche per effettuare tale lavoro, sia pure dopo ottenuta l'adesione dei comuni interessati, sono molto lunghe e che molto lontani ci troveremmo ancora dal compimento di un nostro ideale. Ma se anche i nostri sforzi non fossero coronati dal successo che in un lontano avvenire, potremo pur sempre avere la coscienza tranquilla che la nostra Cattedra non è venuta meno al suo dovere, che non dev' essere quello solamente di fare la propaganda spicciola della razionale agricoltura, ma ben anco di agitare e di affrontare, in una zona sopratutto ove la piccola proprietà necessita di essere consigliata e sorretta, problemi più vasti, che tornino di generale giovamento.

I. DORTA

LA CANTINA

(Continuazione; vedi numero precedente).

PARTE V.ª

DAL MOSTO AL VINO.

Riempimento dei tini.

Pigiata l'uva, il mosto e le vinaccie devono essere tornate a mettere nei tini di fermentazione. Per il riempimento dei tini nelle piccole aziende si usano secchi di rame stagnati o brente di legno; è naturale che questo sistema produce facilmente degli spandimenti ed esige molto tempo per essero compiuto. Nelle aziende maggiori, per il riempimento dei tini, si ricorre alle pompe speciali di cui abbiamo fatto cenno nella Parte precedente e che rapidamente portano nel tino mosto e vinaccie.

Il tino non deve essere riempito totalmente, fino all'orlo superiore, ma bisogna lasciargli lo spazio necessario all'aumento di volume che avviene durante la fermentazione; perchè se riempito totalmente, il vino ne trabocca e si perde sul pavimento della tinaia. Anche per un altro motivo il tino non deve essere riempito totalmente, ma deve avere un certo spazio vuoto; quando l'ebollizione avviene a vinaccie emergenti, come vedremo più innanzi, queste a contatto dell'aria diventano acide od ammuffiscono, danneggiando quindi il futuro vino che fermenta nel tino. Se invece sopra alle vinaccie emergenti dal mosto c'è uno spazio libero questo si riempie di anidride carbonica, che si sviluppa durante la fermentazione, la quale protegge il cappello di vinaccie dall'acescenza e dall'ammuffimento. Affinchè poi questo strato di anidride carbonica non vada perduto, bisogna coprire il tino con una coperta o con un coperchio di legno.

Per determinare lo spazio da lasciar libero sopra al tino bisogna conoscere lo spazio che occupano la vinaccia e il mosto quando sono in ebollizione. Prendiamo questi dati da un lavoro del dott. Briganti:

Fermentazione a vinaccie galleggianti: 1 quintale d'uva pigiata e non diraspata occupa nel tino litri 92.381, se diraspata litri 87.400. L'aumento di volnme durante la fermentazione è: per l'uva non diraspata, in media, di litri 24.241, per l'uva diraspata di litri 18.915. Quindi l'uva non diraspata occupa, in completa fermentazione, litri 116.622, diraspata litri 106.315.

Fermentazione a vinaccie sommerse: 1 quintale d'uva pigiata e non diraspata occupa nel tino litri 96.010, se diraspata litri 93.485. L'aumento di volume durante la fermentazione è: per l'uva non diraspata, in media, di litri 19.010, per l'uva diraspata di litri 16.860. Quindi l'uva non di-

raspata occupa, in completa fermentazione, litri 115.020, diraspata litri 110.340.

Con questi dati, e conosciuta la capacità del tino da riempire è facile calcolare quanti quintali di uva si devono collocare in esso, perchè rimanga al disopra una spazio disponibile per l'anidride carbonica, di 30 a 40 centimetri.

Vinaccie immerse o emerse.

Come abbiamo detto più sopra la fermentazione nei tini può avvenire colle vinaccie immerse nel mosto o colle vinaccie che emergono da questo. Nel primo caso, superiormente, a contatto dell'aria avremo uno strato di mosto, nel secondo uno strato di vinaccia più o meno asciutta.

Vinaccie emerse. — L'anidride carbonica, che risulta dall'azione dei fermenti sullo zucchero contenuto nell'uva, sviluppandosi, produce un movimento di ebollizione nella massa fermentante. In queste condizioni le parti solide (graspi, buccie, semi) sono sollevate alla superficie, e un po' alla volta si uniscono formando una massa compatta che prende il nome di *cappello*. Nell'aria che viene a contatto del cappello si trovano un' infinità di germi di malattie, fra i quali numerosi i *mycoderma aceti* che producono l'acetificazione di quel poco mosto che ancora trovasi attaccato alle parti solide formanti il cappello. Esso si propaga rapidamente e rapidamente conduce a termine la sua missione di distruttore dell'alcool che trasforma in acido acetico. Finchè sopra al cappello rimane lo strato di anidride carbonica che, essendo più pesante dell'aria, aderisce ad esso, non v'è pericolo che avvenga l'acetificazione, ma appena colle follature questo strato si disperde e, causa il rallentare della fermentazione, esso non viene sostituito da nuova produzione di anidride che ora si sviluppa solo in piccolissime quantità, il pericolo di acidificazione diventa ogni dì più manifesto. L'acetificazione progressivamente si impadronisce di tutto il cappello e poi passa anche al sottostante vino.

Occorre dunque prevenire questo pericolo e impedire l'acetificazione del cappello. Per prevenire questo pericolo bisogna ricorrere alle *follature* che consistono nel rompere la massa che costituisce il cappello e immergerla nel mosto. Questa operazione si eseguisce a mezzo dei *follatoi*, rappresentati da un robusto bastone di legno che porta ad una estremità delle diramazioni laterali che appunto consentono di convergere nel mosto il cappello di vinaccie.

Ora il *mycoderma aceti* per svilupparsi convenientemente ha bisogno della massima tranquillità e quindi il fatto di queste follature che mettono in rapido movimento la massa fermentante, movimento che perdura rallentandosi finchè il cappello sia tornato a sollevarsi, impedisce il normale sviluppo di questo germe. Dal che si deduce la necessità di follature abbastanza frequenti, tre o quattro al giorno. È però essenziale, prima di procedere alla follatura di assicurarsi che il cappello non abbia co-

minciato a inacidire, e in caso affermativo bisogna asportare tutta la massa danneggiata.

Ma l'azione delle follature non si limita a impedire l'acetificazione del cappello e quindi quella del mosto sottostante. Col lavare ripetutamente le vinacce nel mosto, specialmente quando parte dello zucchero s'è convertita in alcool, questo scioglie tutta o buona parte della materia colorante che esse contengono.

Quando la fermentazione tumultuosa è cessata, deve cessare ogni follatura, perchè ricacciando le vinacce nel mosto esse non possono più risalire a gala e il mosto diventa torbido.

In ogni caso, per la difficoltà di eseguir bene le follature quando si tratti di recipienti molto capaci, questo sistema delle vinacce *galleggianti* non si dovrebbe adottare che per tini relativamente piccoli. Appena la capacità del tino arrivi a 40-50 El. bisogna assolutamente abbandonare il sistema del cappello galleggiante per addottare quello a cappello immerso, nel quale gli indispensabili movimenti del mosto si eseguiscono colle pompe.

Tanto nell' uno che nell'altro sistema è ottima precauzione coprire con un fondo la bocca dei tini per la facilità concui i corpuscoli aerei che si depongono sulle vinacce o sul mosto, contengano germi di malattie, ed anche per pulizia, per impedire cioè la caduta di corpi estranei nei tini in fermentazione.

Vinacce immerse. — In questo caso la vinaccia viene tenuta completamente immersa nel mosto. Il cappello quindi si trova completamente difeso dall'aria e non inacidisce. Fin da quando cominciano a gorgogliare nel tino le prime bolle di anidride carbonica, segno manifesto dell' inizio della fermentazione, si eseguisce una energica foltatura, ricacciando fino in fondo al tino la vinaccia e poi si colloca un falso fondo che impedisce alla vinacoia di tornar a galleggiare, e la tiene immersa per alcuni centimetri. Il falso fondo non è mai a tenuta perfetta, ma con frequenti fessure o con fori appositamente praticati per non intralciare quei movimenti liquidi e gasosi che sempre si manifestano in una massa in ebollizione. (vedi fig.). Deve essere tenuto fermo al suo posto, perchè in caso diverso il cappello lo alzerebbe con sè. Per tenerlo fermo tanto si può ricorrere a dei pezzi di legno puntati nel falso fondo e nel soffitto, quando a dei pezzi di legno sporgenti dall' interno delle doghe (in numero di tre o quattro) che trattengono sotto a sè il falso fondo.

L'arieggiamento del mosto, con questo sistema, non avviene molto facilmente, perchè il cappello, spinto in su dall'anidride carbonica e trattenuto in giù dal falso fondo, si comprime molto e aderisce al falso fondo e perciò gli scambi fra la parte inferiore e quella superiore del tino avvengono molto difficilmente. Lo scarso arieggiamento del mosto produce fermentazioni lunghe, stiracchiate, in cui i fermenti patogeni trovano ambiente ottimo per moltiplicarsi e guastare il vino. Anche lo sciogliersi delle materie coloranti ed aromatiche contenute nelle vinacce avviene molto stentatamente attraverso questo cappello fortemente compresso. Per rimediare a questi inconvenienti bisogna ricorrere ad un' o-

perazione, che fa riscontro alle follature nei tini a cappello libero, e cioè alla *rimontatura del mosto.*

Questa operazione consiste nel far scorrere il mosto da un rubinetto, applicato al cocchiume, in una sottospina, od altro recipiente consimile, dal quale a mezzo di una pompa, come abbiamo già accennato, è versato nella parte alta del tino sopra al falso fondo che trattiene il cappello. Per questo lavoro servono ottimamente le comuui pompe da travaso, che descriveremo più innanzi.

Fig. 1 — Tino per fermentazione a cappello immerso.

C. coperchio del tino — *M.* mosto — *D.* fondo che tiene immerse le vinaccie — *V.* vinaccie.

Perchè questa operazione dia buoni effetti bisogna che il mosto esca dal robinettc dividendosi in getti molto numerosi e molto divisi, il che si ottiene facilmente applicando una rete metallica sotto al robinetto. Operando così il mosto perde l'anidride carbonica che contiene e si impadronisce di ossigeno dell'aria che attraversa: la perdita di anidride carbonica impedisce che la sua presenza in eccesso produca un rallentamento nella fermentazione e, a sua volta, l'ossigeno dell'aria attiva maggiormente questa fermentazione favorendo lo sviluppo dei fermenti. Bisogna anche che il mosto che si immette colla pompa nella parte superiore del tino possa attraversare il cappello di vinaccia sostituendo totalmente il mosto che prima lo bagnava. Per ottenere questo intento

bisogna cavare dal tino una certa quantità di mosto prima di incominciare a versarne dalla parte superiore, affinchè il mosto che prima bagnava le vinacce ne esca per la maggior parte e possa essere sostituito dal mosto nuovo che si versa dal di sopra.

I doppi fondi per tenere immerse le vinacce possono essere qualche volta sostituiti sia da corde disposte al disopra del cappello, sia (nelle piccole aziende) mettendo le vinacce in sacchi a larga trama che permettano la circolazione del mosto. A questi si devono aggiungere i sistemi Perret a diversi fondi invece di uno solo, o Coste-Floret a pareti verticali che dividono in tre parti il tino: uno centrale che si riempie di vinaccie e due laterali nei quali scorre il mosto.

Il sistema Perret ha i suoi vantaggi perchè:

1° Tutto il liquido essendo a contatto della vinaccia, la fermentazione avviene molto prontamente e in modo completo e la vinaccia cede più facilmente la materia colorante e il tannino al vino;

2° Non si ha bisogno di ricorrere alle follature;

3° La durata della fermentazione è molto più breve;

4° Essendo assicurata la fermentazione in tutta la massa, non c'è più bisogno di mescolare le diverse zone di mosto fermentate con quelle che non lo sono ancora.

Però essendo alquanto più complicato, questo sistema non ha potuto generalizzarsi.

Altri sistemi ancora più complicati crediamo opportuno di ommettere, perchè non adatti alla vinificazione dei nostri paesi.

Differenze fra i due metodi di fermentazione. — Convien esaminare quale dei due metodi dianzi descritti sia più adatto alle nostre condizioni.

Chancrin e Pacottet, in Francia, fecero uno studio accuratissimo sulle differenze fra due vini ottenuti (tutte le condizioni essendo eguali nel resto: località, vitigno, giorno della vendemmia, pigiatura, ecc.) coi due differenti metodi delle vinacce emergenti e delle vinacce sommerse. Crediamo utile riportare completamente i risultati ottenuti dalle analisi e dalle prove di degustazione.

Pinot di Borgogna		Cappello libero	Cappello sommerso
Alcool		11°.15	11°.5
Acidità totale	in acido solforico	3.14	3.14
	in acido tartarico	4.80	4.80
Acidità volatile (in acido acetico)		0.57	0.68
Acido tartarico libero		0.18	0.24
Cremor tartaro		1.93	1.70
Tannino		0.94	0.85
Tannoidi totali		2.25	2.62
Tannoidi (dedotto il tannino)		1.31	1.77
Zucchero		0.8	0.9
Ceneri totali		2.56	2.2
Alcalinità delle ceneri		0.483	0.449
Estratto secco a 100°		24.84	24.64
Estratto secco nel vuoto		31.90	31.05

Da queste analisi si deduce:

1° Che il grado alcoolico è più debole nel tino a cappello emergente, la differenza non essendo però mai superiore a mezzo grado;

2° L'acidità totale non è mai modificata in modo sensibile;

3° Per quel che riguarda l'acidità volatile il vino del tino a cappello libero è meno ricco di quello a cappello sommerso;

4° La quantità di tannino è maggiore nel tino a cappello libero, e ciò per effetto delle frequenti follature;

5° La materia colorante dà una tinta assolutamente più intensa nel vino a cappello sommerso; si può ammettere che si abbiano così circa 2 decimi d'intensità colorante in più;

6° Le cifre date per le altre materie (zucchero, ceneri, estratto secco) subiscono pochissime differenze.

La degustazione ci dà poi delle differenze notevolissime, cioè:

Il vino a cappello sommerso è sempre più colorato, ha un odore vinoso con profumo poco percettibile, ha corpo ed è piuttosto astringente, avendo la durezza di un vino comune all'uscire dal tino. Il vino ottenuto dalla fermentazione a cappello libero, appare più spogliato, ha un profumo sviluppato, molto più pronunciato del primo, è più fino, più maturo, più pastoso del primo.

Riassumendo, la fermentazione a cappello libero, colle numerose follature che essa esige è un mezzo eccellente di affinare i vini e di comunicar loro il massimo dei caratteri dei vitigni da cui provengono. Essa s'impone per i vini fini che possono sopportare la spesa di questa mano d'opera supplementare, negli anni di qualità buona o media. La fermentazione a cappello sommerso è utile negli anni di cattiva maturanza dell'uva o di uve infette da marciume, grandinate, ecc. Per i vini comuni, in cui la durezza e il colore primeggiano sulla finezza, la sommersione del cappello è assolutamente indispensabile.

Altre prove furono eseguite sullo stesso argomento e diedero risultati diversi, ma ciò dipese sempre dal non aver condotto l'esperimento con quelle cure meticolose che esso esige e che adottarono i due sperimentatori francesi.

Temperatura di fermentazione.

La temperatura del mosto ha un'azione decisiva sulla fermentazione. Ricordiamo subito che le temperature eccessivamente basse come quelle eccessivamente alte hanno un'azione nefasta sui fermenti alcoolici e favoriscono lo sviluppo dei fermenti patogeni. La temperatura migliore per avere un normale sviluppo della fermentazione è quella che sta fra 20° e 30°.

Quando la fermentazione s'inizia con una temperatura fredda essa langue e dopo breve tempo si spegne. Per rianimarla, oltre all'aggiunta fin dall'inizio di fermenti selezionati, sono indicatissime le frequenti follature. Queste difatti portano dell'ossigeno nel mosto, e l'ossigeno ridesta

a nuova vita i fermenti alcoolici che erano inerti. Il permettere che a fermentazione iniziata la temperatura resti al disotto dei limiti indicati, vuol dire dar agio ai fermenti selvaggi di prendere il sopravvento sui buoni fermenti alcoolici, vuol dire permettere ai germi di malattia di invadere il mosto. E tanto più fatale riesce la temperatura bassa se ha già avuto luogo la formazione di un cappello e che questo sia lasciato emergere dal mosto; in quel cappello si forma un'ampia raccolta di micodermi e di muffe che non domandano di meglio che di esser messe a contatto del vino per estendervisi e spadroneggiarvi.

Quando invece le uve sono molto mature e la vendemmia avviene con una temperatura piuttosto elevata si cade nell'eccesso contrario, parimenti pericoloso. I fermenti in tali condizioni si mettono in lavoro con una attività sorprendente e la temperatura sale rapidamente sorpassando i limiti che sono loro assegnati. A una temperatura molto alta il fermento muore o almeno rimane inattivo, e allora altri fermenti, altri germi si sviluppano che fanno andar a male la fermentazione. Uno dei fermenti patogeni che più frequentemente invadono il mosto in tal caso, è il fermento mannitico che producendo acido lattico ed acido acetico, forma dei vini a sapor dolce ed agro ad un tempo.

Per ovviare a questi gravissimi inconvenienti bisogna dunque provvedere a che la temperatura del mosto in fermentazione rimanga nei limiti indicati. Fra noi sarà molto raro il caso di avere eccesso di temperatura; frequente invece si presenta il caso di temperature basse e quindi di fermentazioni pigre, languenti. Trascureremo il primo caso, occupandoci invece del secondo.

Abbiamo già detto che frequenti ed energiche follature ridestano l'attività dei fermenti e quindi producono un innalzamento della temperatura. Dato che anche la temperatura esterna al tino può produrre un notevole raffreddamento nella massa fermentante, abbiamo già accennato, nella parte in cui si tratta della costruzione delle tinaie, alla necessità che esse siano munite di un sistema di riscaldamento (stufa, calorifero). Nei paesi freddi si ricorre anche al riscaldamento diretto del mosto, facendo girare dell'acqua calda in un serpentino di rame immerso nel mosto. Migliore di tutti questi sistemi è l'aggiunta di fermenti selezionati, preventivamente resi attivi in un lievito opportunamente preparato.

Ricordar sempre che non bisogna eccedere nel far aumentare la temperatura perchè solo da una fermentazione a temperatura normale si ottengono dei vini a profumo più vivo e più intenso. Le temperature più alte favorendo la macerazione delle vinacce aumentano la parte colorante.

(Continua)

F. Coceani e A. Gaidoni.

PRIMA IMPORTAZIONE DI TORI BRUNI IN CARNIA

per iniziativa della Cattedra di Agricoltura e della Commissione Zootecnica Provinciale.

Motivi e criteri che guidarono per l'acquisto. — Breve relazione al Ministero di Agricoltura ed alla Deputazione Provinciale di Udine.

In Carnia l'allevamento del bestiame bovino viene fatto col solo scopo di ritrarre profitto dal latte. Nella zona vi sono oltre cento Latterie Sociali che utilizzano il latte di vacca e lo lavorano per ricavarne burro, formaggio e ricotta.

Per le condizioni climatiche e geologiche, la Carnia si trova ad avere la massima convenienza a sviluppare l'agricoltura a beneficio dell'allevamento del bestiame, estendendo prati e pascoli, coltivando, nei campi, piante da foraggio.

Gli agricoltori della Carnia ottenendo la maggior utilizzazione del latte mediante l'industria del caseificio hanno la maggior convenienza a intensificare negli animali bovini più che possibile l'attitudine alla produzione del latte. In Carnia i bovini non vengono usati per lavoro, i vitelli si macellano a meno di un mese di età: la maggior parte del reddito dell'allevamento è dato dalla produzione del latte.

In diversi centri d'allevamento, dove si sono potute piantare Stazioni Sociali di monta bovina a carattere stabile, con Statuti semplici ed efficaci, per l'incrocio colle vacche locali, si sono introdotti come miglioratori i tori di razza Svitto piccola, adatti alla monticazione, e in poco tempo si è visto un miglioramento notevole nell'allevamento bovino, e una aumentata attitudine alla produzione del latte. Si è notato come il toro Svitto lasci una forte impronta sul tipo locale, come nessun'altra razza ha mai fatto nella zona, e mantenendo gli eredi colle norme dell'allevamento locale, si ha un aumento forte di più di un terzo nella produzione del latte.

Importazioni di tori dal Brunek e dalla valle della Gail, (a mantello rosso e pezzato rosso) fatte in questi ultimi tempi da privati e da Enti, non hanno portato alcun miglioramento, specie per ciò che riguarda l'attitudine lattifera.

Si è invece constatato che il toro Svitto accoppiato colla vacca della vecchia razza Carnica, è il più adatto a portare in breve tempo un forte miglioramento nel bestiame della zona: i prodotti di incrocio conservano la rusticità della vecchia razza locale e assumono con carattere duraturo (le esperienze pratiche a Piano d'Arta durano da parecchi lustri) l'attitudine alla produzione del latte.

Si è osservato ancora che: gli agricoltori soci delle Stazioni di monta bovina munite di tori Svitto, hanno una cura speciale delle femmine d'incrocio. Trovandosi essi in possesso di animali a forte reddito, ne apprezzano la qualità e toccando con mano il guadagno, pongono maggior cura nell'allevamento.

In Carnia la proprietà è frazionata al massimo grado. Non solo i fondi sono addirittura sbriciolati, ma le famiglie fanno vita separata le une dalle altre, per modo che le stalle medie (la stalla è indice della potenzialità economica della famiglia) contano ordinariamente tre capi bovini: due vacche e una vitella.

Per questa condizione di cose, in Carnia abbondano le vacche, le giovenche, ma difettano i tori per numero e qualità. Pochi allevatori si sobbarcano alla spesa e si espongono alle eventualità passive dell'allevamento di tori per la monta delle proprie e delle altrui vacche, e quantunque le tariffe di monta siano sempre abbastanza elevate, pure nei paesi non vi sono mai tori sufficienti al bisogno.

Specialmente quest'anno vi fu una grande scarsità di tori. Rifacendosi per la quarta volta la revisione per l'approvazione dei tori, da adibirsi alla pubblica monta, e procedendo con sano criterio all'approvazione di quelli buoni, meritevoli, adatti al paese, capaci di portare un miglioramento nell'allevamento, pochi sono stati i licenziati e pochi i meritevoli.

Preoccupandosi specialmente per quest'ultima constatazione di difetto in qualità, e avendo con speciale propaganda spinto alcune Latterie Sociali che mantengono la Stazione di monta in forma cooperativa ad acquistare tori meritevoli adatti alla zona, la Cattedra si è fatta iniziatrice di una importazione di torelli di un anno di età pronti pel servizio.

I tori vennero acquistati nel Voralberg (Alto Tirolo).

In Austria nelle regioni contermini alla Carnia forse si sarebbero potuti trovare soggetti discreti, come esteriore (nella zona difettano molto) ma trattandosi di provvedere i tori pel servizio di monta e di approfittare della buona occasione per forzare il miglioramento della razza locale (sempre riferendosi ai risultati degli esperimenti già fatti) si è ritenuto che più conveniente fosse l'importazione di torelli di razza Svitto.

I torelli, come è stato sopra specificato, vennero importati dall'alto Tirolo. E' stata scelta questa località prima di tutto perchè non si potevano fare acquisti in Svizzera, causa la chiusura del confine per l'afta epizootica e poi volendo attenersi a una razza da latte si è preferito la località segnata, perchè là (secondo le informazioni fornite dall'Ispettore zootecnico provinciale dott. Mario Muratori) la razza Svitto è in buone condizioni di purezza, adatta alla Montagna, rustica, (carattere importante per la Carnia) si mantiene di taglia ridotta ed ha ottime attitudini alla produzione del latte. Ragione pure importante è stata la relativa vicinanza e il buon prezzo del mercato.

L'acquisto venne fatto nel Comune di Lustenau (Bregenz) il giorno 22 gennaio scorso. All'acquisto, oltre il sottoscritto titolare della Cattedra parteciparono il dott. Mario Muratori ispettore zootecnico per la Provincia di Udine e il sig. Raffaele Bertagnolli veterinario pratico di S. Michele (Trento). Il dott. Muratori conosceva perfettamente la zona, essendo stato per dieci anni Ispettore zootecnico a Trento, e il sig. Bertagnolli era pure pratico dei luoghi e dell'ambiente, avendo sempre assistito agli acquisti di riproduttori fatti per conto dell'I. R. Governo austriaco.

A Lustenau gli acquisti vennero facilitati e venne pure dato aiuto pel

disbrigo delle formalità burocratiche dall'Ispettore zootecnico di Bregenz prof. Bischof, in antecedenza avvisato dell'arrivo della Commissione.

Da Lustenau a Pontafel i tori vennero accompagnati e assistiti dal sig. Bertagnolli, esperto in questo delicato servizio.

I tori dovettero subire una sosta di ben sei giorni a Pontafel e a Pontebba causa una dimenticanza burocratica.

Pel freddo intenso, pel lungo viaggio, gli animali arrivarono a Tolmezzo, luogo di distribuzione ai prenotatori, un po' patiti e col pelo arruffato. Però dopo pochi giorni di riposo e di buon governo ripresero il loro bell'aspetto.

I tori vennero distribuiti:

1. alla stazione sociale di Chiaulis di Verzegnis annessa alla latteria (federata per questo servizio) di Chiaulis e di Villa di Verzegnis.

2. alla Società per la Stazione di monta di Illegio (Tolmezzo) annessa alla locale Latteria Sociale.

3. alla Stazione Sociale di monta di Pesaris (Prato Carnico) annessa alla locale Latteria Sociale.

4. al signor Monai Daniele di Amaro, presidente della Latteria Sociale per conto degli allevatori di tutto il Comune di Amaro (è l'unico tenutario di monta del paese).

5. al sig. cav. Schiavi Girolamo, presidente della Latteria Sociale di Tolmezzo per conto della Stazione di Monta del paese.

Poichè anche il IV ed il V toro vennero acquistati per conto di gruppi di allevatori, riuniti in società di acquisto e d'uso dell'animale, si vede come gli acquirenti diano il più sicuro affidamento di continuità all'iniziativa della Stazione di monta, e ci sia la garanzia che l'aiuto che verrà dato dalla On. Deputazione Provinciale e dal Ministero d'Agricoltura, quale contributo alla spesa di acquisto degli animali, va a profitto di chi merita, di chi dà certezza di ben continuare in avvenire.

Da parte della Cattedra vi è poi tutto l'interesse a sorvegliare e assistere le Stazioni di monta che possiedono il toro importato (sono state istituite e dirette dalla Cattedra appositamente per questa importazione) affinchè col buon uso dello stesso abbia a portare un miglioramento nell'allevamento del bestiame bovino.

G. Bubba.

A sinistra: *toro di 6 anni di età alto m. 1.36 (sul muro della stalla si vedono inchiodati i premi riportati nelle esposizioni) padre di tre torelli acquistati — toro n. 5 — toro n. 3 — casa d'abitazione con annessa stalla e fienile.*

A destra: *toro n. 4 — toro n. 1 — aggruppamento degli animali alla stazione di Lustenau — toro n. 2.*

MACELLI E MERCATI DI BESTIAME DELL'EUROPA CENTRALE

(Impressioni di viaggio)

(Continuazione, vedi numero precedente).

2° — Principali fonti di diritto e organizzazione in materia d'ispezione delle carni.

L'autoritá ecclesiastica, prima ancora di quella civile, nel medio Evo cercò di disciplinare in qualche modo il commercio delle carni destinate all'alimentazione umana. In assenza di leggi cittadine i grandi Comuni fondavano le norme di tale commercio sulle Leggi romane. Primitivi macelli sorgevano dentro, od appena fuori, le mura delle città in siti forniti d'acqua e nei quali i maestri macellai uniti in corporazioni esercitavano in comune la preparazione delle carni: erano specie di capannoni senza stalle e locali annessi, col tetto di legno, con finestre grossolanamente inferriate, muniti di annelli alle pareti esterne per l'attacco degli animali e di carrucole e ganci all'interno. Di notevole in questi primi tempi era l'obbligo della macellazione in appositi ambienti sotto la sorveglianza di un «maestro macellaio» alla diretta dipendenza del comune ed il disciplinamento dei banchi di vendita della carne.

A partire dall'XI secolo numerosi documenti si rinvengono riguardanti la sorveglianza sulle carni destinate al pubblico consumo: per dire di quelli più noti ricordiamo gli Editti di Trachenberg (1253), di Augsburg (1276), di Regensburg (1376); le notizie frammentarie sui macelli di Glogau (6122), di Königsberg i. P., di Amburgo (1189), di Colonia, di Zwickau (1348), di Nordhausen (1310), di Liegnitz (1373), di Danzica (1331). di Norimberga (1349), di Strassburgo (avanti il 1228), di Wittenberg (1500), di Aachen (1558), di Chemnitz (1500), di Lipsia, Halle, Berlino. ecc. ecc.

In qualche località della Germania, particolarmente nella Sassonia, anche piccole città e talora paesi vennero spinti a erigere in luogi adatti dei macelli tanto al fine di percepire delle tasse di macellazione come a scopo di vigilanza igienica.

Riguardo al traffico delle carni i più antichi documenti tedeschi risalgono alle Lettere di fondazione della città di Freiburg i. Br. (1120), alla «Justitia civitatis Augsburgensis» (1156) ed all'Editto cittadino di Hagenau (1164).

La maggior parte dei macelli dal medio Evo non lasciarono che scarse traccie della loro esistenza; molti di essi vennero distrutti durante la guerra dei 30 anni o finirono d'esistere collo sciogliersi delle Corporazioni.

Dopo la guerra dei 30 anni si verificò un periodo di grande remora nella costruzione dei pubblici macelli: «da una parte — osserva lo Schwarz — si temeva che questi stabilimenti limitassero la libertà di mestiere dei macellai e dall'altra sorgeva il dubbio che essi non solo non potessero reggersi da soli e avessero quindi bisogno dell'aiuto dei Comuni, ma ancora che influissero sul rincaro delle carni. Infatti i macellai si schierarono decisamente contro l'istituzione di macelli pubblici facendo intendere che il loro traffico veniva reso molto difficile.

Verso la fine però del XVII secolo, dopo un periodo di notevole abbandono, si produsse un certo risveglio rafforzato poi dall'istituzione delle Scuole veterinarie (XVIII secolo) e dallo svilupparsi delle nozioni riguardanti i rapporti intercedenti fra malattie degli animali e malattie dell'uomo. Le scoperte di Küchenmeister (1855) sul cisticerco della cellulosa e di Zenker (1860) sulla trichina ebbero conseguenze decisive sul disciplinamento della legislazione sanitaria in Germania.

Infatti poco tempo dopo s'iniziò l'opera di legislazione sanitaria intesa non solo a favorire l'erezione dei pubblici macelli ma ancora a perfezionare l'istituto dell'ispezione delle carni.

La Legge prussiana 18 marzo 1868, primo importante documento ufficiale sull'ispezione sanitaria delle carni, riguarda specialmente l'erezione di pubblici macelli. Detta legge stabiliva infatti che ovunque esistesse un macello pubblico potevano i rispettivi comuni inibire alle Corporazioni dei macellai di servirsi dei loro privati locali di mattazione e imporre una visita sanitaria degli animali prima e dopo la macellazione a mezzo di persona competente.

Le iniziative in questo senso delle Amministrazioni comunali dovevano ricevere la sanzione dell'autoriià superiore distrettuale (Bazirksregierung) ed entrare in vigore sei mesi dopo l'avvennta deliberazione, ove non fosse stato stabilito eccezionalmente un tempo maggiore. I comuni si obbligavano di arredare i macelli in relazione ai bisogni locali ed all'igiene e non potevano cessare la gestione dei medesimi senza preventiva autorizzazione dell'autorità tutoria. I comuni stessi erano autorizzati per fronteggiare i bisogni derivati da queste disposizioni igienico-sanitarie a prelevare delle tasse la cui entità però doveva essere rigorosamente commisurata alle necessità reali.

L'utilizzazione dei pubblici macelli doveva essere libera a tutti coloro i quali osservassero le disposizioni prescritte: ai proprietari di macelli privati era fatto luogo ad equo risarcimento di danni da parte del Comune dietro indicazione di apposita Commissione di stima.

La Legge 9 maggio 1881 recò un miglioramento rimarchevole alle disposizioni contenute nella Legge sopra mentovata. Essa ribadì non solo il principio che tutte le specie d'animali da macello, senza restrizione, dovessero venire sottoposte a visita da parte di persone esperte ma che la stessa carne fresca macellata altrove e introdotta nei comuni, dovesse soggiacere a detta visita.

Disciplinò il commercio delle carni sui mercati e sui pubblici esercizi.

Vietò la vendita nei mercati ed esercizi posti sotto l'Amministrazione dei Comuni dotati di pubblico macello, di tutte quelle carni che fossero state macellate fuori del territorio comunale.

Ordinò che la visita di queste carni si facesse per metá e per quarti d'animale, nelle grandi specie domestiche e per interi animali nelle specie piccole.

Stabilì perentoriamente che dal giorno dell'andata in vigore della nuova Legge nessun macello privato potesse venire costruito, dando così una novella decisiva spinta al problema dell' igiene delle carni ed in particolare all'erezione di pubblici stabilimenti di mattazione.

Regolò d' un modo più razionale l' imposizione delle tasse comunali e la rifusione del danno ai proprietari di macelli privati. Comminò maggiori pene ai contravventori in materia di commercio delle carni.

La Legge imperiale del 3 giugno 1900 non solo integrò nella maniera più efficace e generale ogni precedente disposizione in materia di ispezione delle carni da macello, ma sancì norme assai importanti e razionali che potranno per molto tempo servire d' esempio ad altri paesi dell' Europa. Così detta Legge come il Regolamento che l' accompagna meriterebbero di essere riportate integralmente. Ci asteniamo dal farlo unicamente perchè l' idea fu già tradotta in atto, con senso della più grande opportunità, dal Brusaferro nell' ottimo Manuale sull' «Igiene della carne». Accenniamo qui perciò solo ai titoli di detta Legge tanto per non lasciare una lacuna nelle nostre note alle quali intendiamo dare un qualche nesso logico.

La Legge 3 giugno 1900 stabilisce in forma perentoria l'obbligo della visita prima e dopo la macellazione delle diverse specie d'animali da carne, indicando i casi eccezionali nei quali è lecito derogare da tale tassativa disposizione; dà la definizione di carne ai sensi dell'obbligo dell' ispezione; determina le modalità della formazione dei circuiti d'ispezione in ogni Stato federato e i criteri di scelta degli ispettori. Fissa le norme riguardanti la destinazione e il trattamento speciale al quale devono sottostare le carni improprie o adatte condizionatamente all' uso dell'uomo; regola il commercio delle carni di bassa macelleria; disciplina l'introduzione delle carni fresche e preparate nel territorio doganale e detta le norme fondamentali per la visita ed il trattamento igienico delle medesime; offre disposizioni per il trasporto delle carni da un comune ad un' altro. Inoltre la Legge in parola determina i poteri del Consiglio Federale in materia d' igiene della carne sia nei riguardi della promulgazione di prescrizioni intese ad accertare la sufficiente preparazione tecnica dell' ispettori come rispetto ai criteri pratici dell' ispezione od ai diritti dovuti per la medesima.

Commina infine la Legge stessa la graduatoria delle pene per i contravventori alle disposizioni da essa contemplate, pene che vanno, a seconda dei casi, dall'arresto, alla prigione fino a sei mesi e alla multa da 150 a 1500 marchi.

Il Regolamento federale 3 giugno 1900 per l'applicazione della Legge

in pari data sviluppa d' una maniera molto razionale, dettagliata e pratica i concetti fondamentali contenuti nella Legge stessa.

I concetti in detto Regolamento contenuti meriterebbero una larga dettagliata menzione, senonchè anche qui i motivi accennati sopra e un particolare senso della misura ci impongono di riportare i soli capitoli. I quali si riferiscono all'obbligo ed alle modalità dell'avviso in caso di macellazione, alla determinazione dei distretti d' ispezione, alla nomina ed alle attribuzioni degli ispettori veterinari e non veterinari, alle norme da seguirsi nel praticare la visita degli animali da macello prima e dopo la macellazione, ai criteri generali per giudicare della commestibilità delle carni, alla speciale bollatura delle medesime ed all' ulteriore trattamento delle carni ammesse condizionatamente al consumo o confiscate. Riguarda il Regolamento talune questioni di diritto, la registrazione d'ogni operazione compiuta nell' esercizio dell' ispezione, la formazione e requisizione degli ispettori empirici, e la tenuta dei registri del macello.

Oltre a queste quattro leggi che formano, diremo così, l'ossatura delle disposizioni riguardanti i pubblici macelli e l'ispezione delle carni ve ne sono altre le quali hanno rapporto più o meno diretto coll' argomento.

La Legge del Regno sugli alimenti, sostanze utili d' uso domestico del 14 marzo 1879, integrata dall'altra Legge analoga del 29 giugno 1887, non solo non è stata abolita nè ha perduto la sua notevole importanza colla promulgazione della citata Legge 3 giugno 1900, ma rappresenta un necessario integramento della medesima. Infatti mentre la Legge 3 giugno 1900 parla solo dell' ispezione di carni provenienti dalle grandi specie animali domestiche, la Legge sopra citata si riferisce a tutte le altre carni, alla selvaggina cioè, al pesce, ai crostacei, ai molluschi, alle carni insaccate, affumicate, salate o comunque preparate; contempla le falsificazioni e sofisticazioni delle sostanze carnee, la pulizia e le norme da osservarsi nel commercio delle medesime. In altri termini, mentre la Legge sulla vigilanza degli alimenti riguarda più specialmente l'ispezione straordinaria delle carni quella del 3 giugno 1900 considera l'ispezione, diremo così, normale delle medesime presso gli stabilimenti di mattazione.

Nella Legge 14 maggio 1879 vi sono due gruppi di paragrafi che hanno attinenza all' ispezione delle carni : i §§: 2-4 che parlano dell'arredamento dei locali e del metodo d' ispezione straordinaria ed i §§ : 10-14 che concernono i divieti del traffico con carni inadatte al consumo e le conseguenti pene ai contravventori nonchè il controllo delle carni importate.

Un'altra Legge ancora che ha rapporti indiretti colla ispezione delle carni e colla vigilanza sui pubblici macelli e sui mercati di bestiame annessi ai medesimi è quella sulle epizoozie del 26 giugno 1909.

Similmente ma in minor grado ha nesso coll'oggetto di cui parliamo la Legge speciale contro la peste bovina del 7 aprile 1869 la quale in origine aveva solo valore per la Confederazione tedesca del Nord ma che nel 1870 si estese anche alla Baviera, al Würtemberg, al Baden, all'Essen, ed all'Alsazia-Lorena : il contatto maggiore coll' ispezione delle carni ha

tal Legge ove particolarmente riguarda il trattamento degli animali morti od uccisi in seguito alla malattia.

Anche il Codice penale 15 maggio 1871 va mentovato perchè contiene disposizioni le quali hanno diretto rapporto colla sorveglianza igienica delle carni: esso difatti garantisce l'autorità ed il completo esercizio dell'ispezione contro eventuali violenze dei privati (§§: 113-114); colpisce chi pone in vendita carne dichiarata inadatta all'alimentazone (§§: 136-137); delimita le responsabilità che incombono agl'ispetttori (§§: 222, 226, 230), contempla i casi di truffa nel commercio delle carni quali lo scambio di categoria delle carni, la falsificazione di registri, certificati e timpri riguardanti l'igiene delle carni (§§: 267-275-348); rammenta il severo divieto di porre in vendita carne trichinata o comunque guasta (§. 367), e colpisce ogni maltrattamento delle bestie destinate alla macellazione (§. 360).

Infine è da annoverare anche la Legge sull'Ordinamento delle arti e mestieri nel Regno tedesco promulgata il 21 giugno 1869 ed emendata il 30 giugno 1900. Essa contiene norme riguardanti l'esercizio delle macellerie, la formazione degli ispettori delle carni, i loro diritti e i loro doveri, il traffico ambulante delle carni, l'ordinamento dei mercati di bestiame da macello.

L'applicazione di queste Leggi fondamentali venne integrata opportunemente da numerosi Regolamenti e Ordinanze locali degli Stati confederati e delle provincie sopratutto in adempimento dei §§: 20-24 del Regolamento generale 3 giugno 1900, Regolamento ed Ordinanza che sarebbe troppo lungo ricordare.

Parte cospicua nell'organizzazione dell'ispezione delle carni ora menzionata hanno naturalmente gli organi cui viene affidato tale incarico cioè gl'ispettori. Di questi perciò diremo qui con qualche dettaglio.

Per chi è abituato al quotidiano rilievo, come da noi, della insufficienza numerica di personale tecnico nei macelli e nei mercati annonari e della frustraneità di quella parte di buono che si rinviene nelle vigenti disposizioni in materia d'ispezione delle carni, il disciplinamento dell'ispezione della Germania non può che recare un senso di invidia.

Al macello di Berlino vi sono 67 veterinari, a Lipsia 17, a Dresda 16, a Monaco 14, a Stoccarda e Francoforte s. M. 12, a Breslavia e Colonia 11, a Mannheim e Amburgo 10, a Chemnitz e Hannover 9, a Magdeburg 8, a Brema ed Essen 6, a Braunschweig, Dormund, Elberfeld, Karlsruhe, Kiel, Stettin e Strassburg. i. Els. 5, e una trentina di altre con 4 o 3 veterinari.

Il problema del reclutamente degl'ispettori di macello è in Germania oggetto di particolari cure in relazione alla riconosciuta grande importanza igienica che ha la carne nell'alimentazione umana. Come nell'Autria-Ungheria, Svizzera, Danimarca, Inghilterra, Russia, America, Giappone, ivi si comincia dall'impartire gia nella scuola veterinaria ai futuri ispettori un'istruzione preparatoria adatta che va da una soda raccolta

di nozioni teoriche sull'anatomia patologica, sull' igiene, sulla polizia sanitaria, sul valore alimentare delle carni, sulle zoonosi e sulla giurisprudenza sanitaria, fino alle esercitazioni pratiche ed all'esame scritto e orale davanti ad un animale macellato. Queste norme speciali d'esame furono introdotte col 1 gennaio 1906 in applicazione della Deliberazione del Consiglio Federale 14 dicembre 1905.

Inoltre per la formazione di buoni ispettori delle carni è curata molto la pratica fatta dopo la laurea presso macelli di città abbastanza importanti: anzi questo requisito costituisce una condizione sine qua non per diventare veterinari ufficiali (Amttierarzt, Sanitätstierarzt) nella Prussia, (Ordinanza Ministeriale 20 Giugno 1910), nella Baviera (Ord. 2 Dicembre 1908), nella Sassonia (Ord. 17 Giugno 1909), nel Würtemberg (Ord. 28 Ottobre 1897) ed in Assia. Di regola si richiedono tre mesi di pratica in macelli di città tedesche con popolazione da 15.000 a 30.000 abitanti e in stazioni doganali di controllo delle carni ma una pratica non fittizia risultante cioè da saltuarie presenze e comprovata da compiacenti attestazioni del direttore dello stabilimento di mattazione, bensì una frequenza quotidiana, legata ad un orario severo, quasi scolastico.

Altrove la scelta del direttore del macello implica senz'altro l'obbligo d' un esame come in Prussia, Baviera, Würtemberg, Sassonia, Flessen.

In Germania la dimostrazione di pratica fatta da parte dei concorrenti al posto di direttore d'un pubblico macello ha il sopravvento sugli altri titoli talchè la proposta avanzata tempo addietro dal Melchers di scegliere a direttori solo i veterinari che abbiano prestato servizio preparatorio almeno un anno in un macello moderno, va acquistando sempre maggiori simpatie.

In merito sempre alla coltura di questi veterinari, è titolo di preferenza l'esibizione di documenti dimostranti una capacità tecnica anche nel campo dell' ispezione annonaria e della polizia sanitaria venendo ad essi, in frequenti casi nelle città di piccola e media importanza, assegnati altri servizi quali il controllo del latte nelle Latterie comunali e negli spacci di latte per bambini, il controllo dei comuni generi alimentari, l' ispezione delle macellerie, dei mercati, ecc.

Ai veterinari ispettori è anche, specie nei macelli di media importanza, demandato l'obbligo dell'esame trichinoscopico o, in quelli maggiori, del controllo del medesimo, la vigilanza sul latte nel territorio comunale specie di quello destinato ai bambini, la vigilanza delle comuni derrate alimentari e degli spacci di carne, la tenuta dell'amministrazione del macello, la vigilanza sui mercati di bestiame e, nei grandi macelli, l' incarico di tenere corsi sull' ispezione delle carni ai Fleischbeschauern e sull'arte del macellaio ai giovani che stanno per imprendervi questa stessa arte. Al direttore o vice direttore d' un macello importante spetta anche la sovrintendenza del laboratorio per l'esame delle carni e delle altre sostanze alimentari.

La posizione giuridico-economica dei veterinari ispettori di macello della Germania è sotto molti aspetti migliore di quella d'altri Stati d'Europa.

Essi dipendono direttamente dai Comuni. Meno rarissime eccezioni, dopo un breve periodo di prova acquistano la stabilità a vita, e godono il diritto a pensione nella misura di 20-30 per cento aumentabili fino a 60-73 per cento dello stipendio.

Fanno parte di diritto del Consiglio di Amministrazione del macello con voto quasi sempre deliberativo. Sono parificati agli alti impiegati dell'amministrazione comunale come ad es. l'ingegnere-capo municipale.

Una singolare disposizione riguardante i veterinari direttori di macello in Germania è quella che obbliga taluni di essi al versamento di una cauzione. Si giudica tra altro che qualche ispettore delle carni per imperizia possa premere soverchiamente la mano e quindi, danneggiando i privati possa correrere il rischio d'essere da questi citato in giudizio al risarcimento dei danni: la cauzione versata nella misura di 500 a 3000 M. offrirebbe in tal caso una garanzia materiale.

Benchè vi abbiano in Germania ancora veterinari ispettori di macello con stipendi da 1000 a 1500 marchi — i quali, per rendere possibile l'esistenza devono curare la clientela privata e dedicarsi personalmente all'esame trichinoscopico di solito lasciato ai così detti *Trikinenschauern* — si deve tuttavia riconoscere che in generale le condizioni fatte dalle Amministrazioni comunali a questa categoria di funzionari sono abbastanza soddisfacenti. In 35 grandi città e precisamente con popolazione superiore ai 300.000 abitanti i direttori del macello ricevono questi stipendi: da 9450 a 13.450 M., da 8000 a 10.000 M., da 7000 a 10.000 M., da 6200 a 9800, da 7000 a 9500 M., da 6000 a 9300 M., da 7000 a 9000 M., da 5800 a 8500 M., da 6000 a 8000 M., da 5650 a 7650 M. Per città da 100.000 a 300.000 ab. lo stipendio medio è di M. 5385 - 7595; per città da 70.000 a 100.000 ab. di 4690 a 6890 M.; per città da 50.000 a 70.000 ab. di 4490 a 6260; per città da 40.000 a 50.000 ab. M. 4250 a 5970; per città da 30.000 a 40.000 ab. di M. 3750 a 5220; per città da 20.000 a 30.000 ab. M. 3740 a 5380; per città da 10.000 a 20.000 ab. M. 3490 a 4745.

Oltre a ciò il direttore di macello gode di aumenti periodici di stipendio e di buona pensione, ha nella grande maggioranza dei casi comodo alloggio gratuito con luce, riscaldamento; ha diritto a licenza annuale di 3-4 settimane senz'onere di sostituzione, ed assume la stabilità quasi ovunque dopo un anno od anche meno di prova.

Il numero dei veterinari ispettori di macello non è, come afferma lo stesso Ostertag, adeguato al bisogno onde nei centri minori o rurali vengono istituiti dagli ispettori empirici denominati; *Fleischbeschauer*.

Il riconoscimento legale degli ispettori empirici trova riscontro nell'Art. 3 Comma II.° del Regolamento per l'applicazione della legge 3 giugno 1900 sulla ispezione degli animali e carni da macello. In esso è detto: «Possono essere ispettori i veterinari approvati e quelle persone che dietro esibizione delle prove speciali stabilite sieno riconosciute fornite delle necessarie cognizioni». A questa singolare categoria di sanitari viene imposta tuttavia una limitazione nella loro funzione, limita-

zione che impone loro di richiedere l'intervento di un veterinario nei casi particolarmente di visita di cavalli, asini, muli e bardotti, ove dai dati offerti dal proprietario risulti che l'animale da macellare sia affetto da una malattia della quale solo il veterinario può giudicare, e quando la malattia stessa abbia apparentemente turbato lo stato generale; è libero all'opposto l'ispettore empirico di pronunciarsi quando trattisi di lesioni traumatiche, fratture, prolasso uterino, distocie, meteorismo, pericolo di asfissia ma, in questi stessi casi, solo quando il male non dati da oltre 12 ore ed a condizione che la mattazione segua senza indugio.

Gl' ispettori empirici vengono nominati in seguito all' aver compiuto un tirocinio teorico-pratico in un macello importante sotto la guida di un veterinario. Non è molto che nel Congresso dei veterinari ispettori di macello tenutosi ad Hannover veniva fissato un minimo di cento ore di istruzione per la formazione degli ispettori empirici.

Nell'esercizio delle loro mansioni essi sono controllati saltuariamente, almeno ogni due anni, da veterinari a ciò appositamente incaricati. Il numero degli ispettori pratici ammonta nel Regno di Prussia a circa 28000, in Baviera a oltre 6000, in Sassonia a 1176 senza tener conto dei molti ricercatori di trichina.

Però in Prussia l'ispezione delle carni è fatta di regola dal veterinario e gli ispettori pratici sono considerati come aiuti di quello soltanto in quanto ne esista il bisogno : ciò veniva stabilito con speciale Ordinanza del Ministero d'Agricoltura prussiano.

Noi non sapremmo concepire l'esistenza di questi psuedo-sanitari: nella Germania la loro presenza dovesi certamente attribuirse all'assetto vasto e severo impresso all'ispezione delle carni, all'ancora insufficiente numero dei veterinari ed a una certa persuasione che i medici in fatto d'ispezione delle carni non possiedano cognizioni sufficienti.

L' Unione dei veterinari privati però del Regno di Prussia fece tempo addietro una petizione allo Stato mirante ad ottenere che a sostiture i veterinari ufficiali in caso d' impedimento di questi nei pubblici macelli vengano, come pure nei piccoli centri rurali, chiamati i veterinari liberi esercenti della zona. E sempre nella Prussia una disposizione Ministeriale richiama le autorità locali alla opportunità di erigere macelli consorziali tra piccoli comuni e stipendiarvi un veterinario. Per rendersi conto dell'opera degli ispetteri empirici basterà ricordare, sulle notizie date dall'Ostertag, che in Prussia nel 1907 essi visitarono il 22.6 per cento dei bovini adulti macellati, il 25.9 dei vitelli, il 32 dei suini, il 14 delle pecore ed il 46.2 delle capre.

Sulla posizione legale del Fleischbeschauer non esiste un concetto costante: nel Würtemberg ad es. e nella Sassonia esso è considerato un organo d'aito dell' Ufficio di Polizia e in Prussia ha gli attributi di un impiegato privato senza veste legale : sono questi ispettori assicurati contro l' invalidità ove l' ispezione delle carni costituisca la loro principale occupazione e lo stipendio non oltrepassi i 2000 marchi; essi vanno esenti da tassa di esercizio.

Sotto altri riguardi gl'ispettori empirici germanici assomigliano un po' ai nostri vigili sanitari venendo difatti loro demandate altre attribuzioni come la sorveglianza sugli spacci di carne e sulle basse macellerie, il rilascio di certificati sanitari e d'origine, le prestazioni materiali nell'esecuzione del regolamento locale d'assicurazione del bestiame da macello, ed altro.

È in genere tollerata l'ammissione di ispettori empirici solo per macelli di località con meno di 10 mila ab. sebbene in altri siti nemmeno ciò sia ammesso. Fin dal 1887 infatti il governo di Breslavia negava l'approvazione del Regolamento pel macello di Strigau perchè ammetteva alla direzione dello stesso un ispettore empirico.

La ricerca delle trichine assume in Germania una importanza tutta particolare. La statistica segnava nel 1911 una proporzione di suini trichinati del 0.6 per 10.000.

Ogni stabilimento di mattazione è provvisto di ambienti speciali bene illuminati a pareti chiare nei quali un certo numero di ricercatori (Trichinenschauer) sotto la direzione di un capo-sala — un veterinario nei grandi stabilimenti — procedono agli esami microscopici dei campioni di carne prelevati da ciascun suino macellato.

In taluni macelli importanti la ricerca è agevolata dall'uso del trichinoscopio a proiezione. I tavoli d'esame sono lunghi quanto basta a dar posto ai ricercatori, sono alti cm. 75-80 e largi cm. 60. L'abilitazione ufficiale all'esame della trichina è concessa a tutti coloro che frequentino un corso speciale e superino una prova d'esame teorico-pratica: sono in generale dei pensionati che vi si dedicano e talora delle donne: a' volte i ricercatori di trichina sono direttamente pagati dai macellai, a' volte invece dall'amministrazione dal macello: viene percepito per ogni esame da 50 a 70 Pf. A dar un'idea dell'importanza di questo esame diremo che a Colonia ad es. durante la settimana nella quale fummo di passaggio furono praticati 2264 esami trichinoscopici.

A Dresda sono impiegati 84 ricercatori di trichina, a Berlino 370, a Chemnitz fino a 40, ecc.

Singolare la proposta di Schwarz, Waldeyer e Virchow di valersi delle donne invece che degli uomini nell'esame trichinoscopico: l'idea ha trovato sostenitori in più di un direttore di macello. L'ufficio di ricerca di Berlino fu il primo ad utilizzare le donne e oggi su 488 macelli ve ne sono già circa una ventina che hanno seguito l'esempio. Un'inchiesta di Schwarz dà che su 490 macelli in 323 vi sono impiegati soltanto uomini, in 91 ambo i sessi, in 42 si preferirebbe far cader la scelta su gli uomini, in 23 sulle donne e in 9 non si fanno preferenze di sorta.

Per il funzionamento retto di un pubblico macello necessita infine avere del sufficiente personale con attribuzioni chiaramente stabilite e opportunamente distribuite: in Germania ciò avviene senza lussi e senza risparmi, d'una maniera perfetta specie nei macelli di media e primaria importanza: vi hanno ispettori empirici aiuti dei veterinari nelle operazioni preparatorie dell'esame delle carni, capi-aula, prelevatori di pezzi

per l'osservazione trichinoscopica, addetti alla «Freibank», timbratori, pesatori, stallieri, macchinisti, fuochisti, facchini, ecc. Per dare un' idea di ciò basta rilevare come in città con più di mezzo milione di abitanti vi siano occupate ad es. a Berlino oltre ai veterinari e ai ricercatori di trichina.... persone in subordine, a Monaco 236, a Dresda 250, a Lipsia 310, a Breslavia 347, a Francoforte s. M. 190, ecc.

Per giudicare dei notevoli servigi resi all'igiene umana dalla ottima organizzazione del servizio d' ispezione delle carni in Germania giova dare uno sguardo alla parabola discendente segnata dalle più tipiche zoonosi da carne come ad es. la trichinosi, la cisticercosi e l'echinococcosi.

La Germania è tra i paesi che hanno la triste prerogativa di essere infestati dalla *Trichinella spiralis;* la statistica indica che questo parassita si rinviene nel Regno nella proporzione (sessennio 1905-11) dal 0.05 per mille degli animali sottoposti all'ispezione sanitaria. Esso però è quasi ovunque in via di palese decrescenza. Nei maiali da 0.06 per mille che era nell'anno 1904 scese a 0.04 nel 1910; nel cane durante lo stesso periodo da 0.25 scese a 0.06 per cento; e nell'uomo da 7 casi riscontrati nel 1912 si scese a 0 nel 1906.

La distribuzione geografica della trichina è la seguente: vengono prima d'ogni altro la Sassonia, lo Schleswig-Holstein, la Westfalia ed il Reuss. j. col 0.003 per cento (1910) di maiali infesti, poi l'Hesse-Nassau, la Sassonia-Weimar e Meiningen, lo Schwarzburg-Sonderhausen col 0.002 indi le provincie del Reno col 0.001 ed infine il Mecklenburgo-Strelitz, l'Oldemburgo, il Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Koburgo-Gotha, Schwarzburg-Rudolfstadt, Waldeck, Reuss (ceppo antico), Schaumburg-Lippe, Lippe e Lubeck ove nello stesso anno 1910 non vennero riscontrati casi di trichina.

La cisticercosi segna pur essa una parabola decrescente così negli animali come nell'uomo. Il *C. cellulosae* che si rinveniva nei maiali dell'Impero nella percentuale di 0.026 nel 1904 e che Virchow all'Istituto patologico di Berlino trovava nella proporzione del 1.60 per cento, è discesa nel 1911 a 0.012: concomitantemente scomparvero la *T. solium* in molti Stati della Germania e la cisticercosi dell'occhio nell'uomo. Degli Stati confederati i più colpiti sono ancora oggi la Slesia, Posen e la Prussia orientale e meno quelli del sud. Il *C. inermis* è più frequente in Germania del *C. cellulosae*, come hanno dimostrato le diligenti e geniali ricerche dell'Hertwig di Berlino: sebbene non esistano ancora precisi elementi di raffronto atti a valutare in maniera esatta l'effetto utile recato da una razionale ispezione delle carni da macello, pur tuttavia si è autorizzati a stabilire che i casi di tenia inerme dell'uomo siano in manifesta decrescenza.

L'echinococcosi è in diminuzione ancor essa in tutta la Germania nonostante che si trovi molto diffusa nelle diverse specie domestiche. Nel 1907 veniva riscontrata nella proporzione del 0.26 per cento nei cavalli macellati, dell' 1.37 nei bovini adulti, del 0.009 nei vitelli, del 0.88 nei

maiali, dell' 1.80 nelle pecore e del 0.20 nelle capre: tale diminuzione è resa da questi due estremi: nel 1861-1865 venne riscontrata nel Mecklemburgo e nella Pomerania nella proporzione del 7.9 per cento, mentre nel ventennio 1884-1905 scendeva alla proporzione del 1.8 per cento. Nel 1904 la malattia rappresentava per tutto il Regno il 0.97 per cento degli animali visitati nei pubbblici macelli e nel 1907 solo il 0.75 per cento.

La difesa contro queste ed altre zoonosi non viene solo praticata all'interno dell'Impero ma si estende alla frontiera medesima ove esiste un cordone sanitario esercitante un severo controllo delle carni così fresche che conservate: nel 1907 infatti venivano sequestrati: il 0.80 per cento delle carni freschi, il 14.99 delle carni lavorate, il 0.31 dei grassi e il 0.46 degli intestini.

A misurare l'attività dogli organi sanitari dei pubblici macelli varrà anche dare un'occhiata alla tabella riportata più sopra riguardante le confische delle carni nel Regno germanico. Tabella che qui completiamo coi seguenti altri dati dell'Ostertag:

Risultati della visita alle carni praticata durante il 1906 in tutto il Regno.

Specie animale	Macellazione N. capi:	Carni dichiarato commestibili %	Carni dichiarato non commestibili %	Carni dichiarate condizionat. commestibili %	Carni passate di categoria %
Cavalli	147.424	98.87	1.13	—	—
Bovini adulti	3.609.669	96.37	0.89	0.39	2.35
Vitelli.	4.217.348	99.17	0.31	0.03	0.49
Suini	13.365.082	99.24	0.13	0.29	0.34
Pecore	2.283.605	99.68	0.10	0.01	0.20
Capre	449.547	99.42	0.26	0.01	0.31

I valori rispettivi delle carni confiscate o dichiarate di minor valore furono: per i bovini adulti di M. 28.330.142, per i vitelli di M. 1.908.155, per i maiali di M. 8.611.880, per le pecore di M. 367.349 e per le capre di M. 34.920. Complessivamente M. 39.252.446.

3° — Rilievi generici sui moderni macelli.

Il tipo dei moderni macelli tedeschi, specie medi e piccoli, è sostanzialmente diverso da quello «aperto» francese: esso mira a riunire il più convenientemente possibile i diversi reparti a mezzo di tetti comuni o di ampie gallerie (Verbindungshallen) in guisa che ogni servizio si svolga al coperto ed a sostituire il vecchio sistema delle celle di macellazione con grandi aule nelle quali detta macellazione si compie in comune. Nei macelli grandi più spesso osservasi il tipo medio franco-

tedesco nel quale cioè v'è un po' più di autonomia fra i diversi reparti che non in quello puro tedesco.

I così detti «passaggi» o tettoie di congiunzione tra un'aula e l'altra che, ripetiamo, caratterizzano il tipo di macello tedesco non si rinvengono soltanto nelle recenti costruzioni ma in quelle stesse d'epoca avanzata. Esistono tali passaggi negli stabilimenti di Apolda, Cleve, Emden, Gotha, Gnesen, Gummersbach, Naumburg, Neusalz, Riesa, Tilsit, Unna, Weisenfels, Wesel ed in altri ancora.

Il sistema di costruzione tedesco presenta, come ogni cosa, pregi e difetti: se da un lato v'è risparmio di spesa in murature e coperture dei fabbricati, in pavimentazione delle strade e protezione pei servizi, dall'altro notasi limitazione di luce e d'aria.

È opinione diffusa in Germania che progettare un mattatoio non sia cosa facile e talora neanche possibile a tutti gli ingegneri ed architetti anche se provetti, ma che occorra una particolare competenza ed una vera specializzazione; ed è anche opinione che quando si voglia tracciare un progetto di stabilimenti del genere convenga assai tener conto dei suggerimenti di un veterinario esperimentato direttore di macello. Sotto questo riguardo va ricordato il Regno di Sassonia ove è concessa la costruzione d'un macello solo quando i relativi progetti siano stati prima sottoposti ad una perizia veterinaria. La stessa cosa osservasi anche in Austria e nella Slesia. Qualche cosa dunque di ben diverso da quello che è avvenuto or non è molto da noi ove commissioni composte in massima parte di macellai e di un ingegnere sono state inviate all'estero per riferire alle rispettive amministrazioni comunali in merito ad erigendi macelli.

«Colle denominazioni di «Spezialarchitekt» e «Spezialist für Schlachthofbauten», dice lo Schwarz, viene oggidì fatto molto abuso inquantochè ogni architetto o ingegnere che abbia veduto qualche macello o ne abbia costruito uno, si permette di chiamarsi col titolo sopradetto. Purtroppo invece da tali tecnici vengono presentati progetti incredibili a tutto svantaggio delle amministrazioni cittadine. Noi possediamo, dice, in Germania un piccolo numero di costruttori veramente specialisti i quali hanno creato diversi stabilimenti di prima classe; ma disgraziatamente anche un buon numero di periti possediamo che sono tutto il contrario ed hanno cagionato alle città danni notevoli. Se una città si trova nel caso di potersi provvedere di un architetto di primo ordine ne colga l'occasione sempre però assumendo le debite informazioni sulle sue referenze».

Queste le parole dello Schwarz che rispecchiano però il pensiero generale dei competenti tedeschi.

Criteri fondamentali che ispirarono l'erezione dei moderni macelli della Germania sono i seguenti: sacrificare alle maggiori comodità interne, specie all'arredamento, le eccessive esigenze della stilistica e della esteriore decorazione, prevedere gli eventuali crescenti bisogni dello stabilimento mettendo a disposizione di questo un'area di terreno fabbricabile; non lesinare nella spesa così da non tradire le finalità igienico-economiche

che si prefiggono le amministrazioni cittadine e le disposizioni sanitarie

L' area dei macelli è calcolata così da rispondere non solo ai bisogni dell'oggi ma in modo da prevenire maggiori necessità del domani tenuto conto del rapido incremento nella popolazione urbana.

In ogni macello infatti di recente costruzione si trova annesso un tratto di terreno libero disponibile.

L' incremento notevole dato all'erezione di questi stabilimenti e reso a colpo d'occhio in chi visita la Germania. Alle imponenti costruzioni delle grandi cittá si alternano razionali e belle, sebbene modeste, costruzioni dei centri minori talora anche molto piccoli così che sembra quasi radicato nell'anima dello stesso popolo il convincimento dell' utilitá di queste iniziative.

Sfogliando i giornali tecnici si rileva ad esempio come in Germania durante il 1913 siano stati impresi miglioramenti nei macelli giá esistenti, o se ne siano costruiti di nuovi in circa 120 cittá per un importo di spesa oscillante intorno ai 20-25 milioni.

I macelli germanici, costruiti anche solo qualche ventina d'anni fa, rappresentano qualchecosa di assai meno perfetto che i più recenti: la spesa di costruzione — che dà in certo modo la misura sintetica dell' importanza in cui sono tenuti questi pubblici stabilimenti — è unitariamente assai inferiore a quella odierna.

Oggi il costo dei macelli in Germania, calcolato in quota unitaria per abitante, è il seguente secondo stastistiche dello Schwarz e Heiss:

Costo unitario dei macelli moderni della Germania calcolato per ogni abitante.

Abitanti	Senza frigoriferi	Con frigoriferi
5.000 — 11.000	23.17 M.	25.42 M.
11.000 — 22.500	11.12 »	21.11 »
22.500 — 37.500	11.69 »	14.34 »
37.500 — 65.000	13.32 »	16.60 »
65.000 — 90.000	8.03 »	9.81 »
90.000 — 140.000	10.86 »	12.69 »
Sopra i 140.000	10.95 »	13.06 »

Per citare qualche cifra sul costo assoluto dei principali macelli diremo che quello di Berlino ha costato M. 29.544.600, quello di Dresda M. 14.220.000, quello di Monaco M. 13.000.000, quello di Breslavia M. 7.225.800, quello di Stoccarda M. 6.800.000, quello di Francoforte M. 5.493.300, quelli di Amburgo, Colonia e Lipsia 5.000.000, quello di Düsseldorf M. 4.813.700, quello di Brema M. 4.337.900, quello di Stettino M. 3.500.000, quello di Königsberg M. 3.134.300, quelli di Augusta, Strasburgo, Norimberga, Plauen i. V. M. 3.000.000, quelli di Magdemburgo, Dortmund, Barmen, Aachen M. 2.500.000, quelli di Hannover, Wiesbaden, Ludwigshafen, Cassel, Offenbach a. M. oltre 2.000.000 di M., quello di Metz M. 1.725.000, quello di Görlitz, Elberfeld, Halle a. d. S., Kiel, Karlsruhe e Crefeld M. 1.500.000

e quelli di Tilsit, Bamberg, Solingen, Mühlheim, Potsdam, Königshütte, Freiburg i. Br., Darmstadt, Bonn, Hagen i. W. Mühlhausen, Duisburg-Meiderich, Myslowir, Regensburg, Flensburg, Rostock, Osnabrück, Hatzburg a. E., Duisburg, Bochum, circa 1 milione. Il costo più basso, cioè sotto 100.000 M. comprende non più del 5 per cento dei macelli germanici e si riferisce a località con 2.000 a 10.000 abitanti.

Alle cifre ora indicate devono andar aggiunte le spese che s' incontrano per allargamenti e arredamenti fatti man mano che il bisogno suggeriva.

Ecco, nel dettaglio, come sono ripartite le spese di erezione d'un macello: i dati seguenti, che togliamo da Schwarz e Heiss si riferiscono al macello di Gelsenkirchen.

Titoli di spesa nella costruzione del macello di Gelsenkirchen (169.600 ab.).

1.	Aula per macellaz. suini e Tripperia (M. 123 al m²) .	M.	220.000
2.	» » » best. piccolo (M. 103.4 al m²). . .	»	39.000
3.	» » » » bovino grosso (M. 136 al m²)	»	205.000
4.	Frigorifero a due piani (M. 166 al m²)	»	380.000
5.	Tripperia per best. grosso e Dep. concimi (M. 125 al m²)	»	55.000
6.	Galleria di collegamento (M. 252 al m²)	»	50.000
7.	Aula delle macchine e Dep. combustibile (M. 317 al m²)	»	435.000
8.	Stalle per bestiame grosso (M. 55 al m²).	»	70.000
9.	» d'osservazione (M. 25 al m²).	»	30.000
10.	» per maiali (M. 68 al m²)	»	70.000
11.	Fossa pel letame	»	8.000
12.	Locali d'amministrazione (M. 214 al m²)	»	75.000
13.	Ristorante (M. 200 al m²)	»	75.000
14.	Abitazione del portinaio e Cessi (M. 100 al m²) . . .	»	17.000
15.	Rimessa per veicoli (M. 36 al m²).	»	26.000
16.	Abitazione dei macchinisti (M. 158 al m²)	»	19.000
17.	» del personale direttivo (M. 186 al m²) . .	»	36.000
18.	Freibank, Laboratorio e abitazione (M. 163 al m²) . .	»	45.000
19.	Macello sanitario (M. 94.50 al m²)	»	46.000
20.	» per cavalli	»	. . . . .
21.	Deposito pelli e liquefazione del sego (M. 183 al m²) .	»	90.000
22.	Abitazione per due impiegati (M. 158 al m²)	»	19.000
23.	Recintamento	»	37.500
24.	Apertura e costruzione di strade interne ad adiacenti allo Stabilimento	»	245.000
25.	Canalizzazione	»	100.000
26.	Condutture per acqua fredda e calda	»	55.000
27.	Illuminazione.	»	35.000
28.	Raccordo ferroviario	»	70.000
29.	Scalo bestiame e reparti	»	18.000
30.	Varie	»	178.500
		Totale M.	2.750.000

E riassumendo i titoli di spesa:

A. — *Spese di pura costruzione*	*M.*	*1.450.000*
B. — *Macchinario - Arredamento*	»	*800.000*
C. — *Altri impianti*	»	*500.000*
Totale	*M.*	*2.750.000*

I bilanci dei macelli della Germania beneficano i comuni di somme talora molto elevate. Una statistica di Schwarz e Heiss riferibile al 1910 dimostra come sopra 393 macelli 31 soltanto (meno cioè dell' 1 per cento) chiudano il loro bilancio, sebbene lievemente, in passivo. Vero è che anche in Italia questi stabilimenti rappresentano una fonte di reddito ma devesi pur considerare che da noi si spende in genere per essi assai meno dell' indispensabile, risparmiando grettamente sulle spese d' impianto di arredamento, d'ordinamento dei servizi annessi, sul personale tecnico amministrativo e di basso servizio, e che nell'attivo facciamo erroneamente figurare anche i provventi del dazio oltre alle tasse di macellazione.

Costituzione di un fondo di riserva per eventuali miglioramenti ed ed allargamenti, stanziamento per stipendi e per eventuali miglioramenti dei medesimi, spese di ammortamento del capitale d' impianto, interessi sul capitale, assicurazione contro gl' infortuni di tutto il personale del macello, indennità ai proprietari di macelli privati aboliti in forza della Legge 9 marzo 1881, assicurazione contro gl' incendi ed altro, sono voci che figurano nei bilanci dei macelli tedeschi con scrupoloso dettaglio.

Reputiamo non privo d' interesse citare lo stato del bilancio d' un macello germanico.

Rapporto di gestione del Macello di Stoccarda (285.000 ab.) nel 1912.

ENTRATE.

1. *Tasse per utilizzazione del macello e mercato di bestiame.*

A.	Per tassa	utilizzazione della ferrovia di raccordo .	Mk.	36.254.50
B.	»	entrate al mercato	»	141.843.40
C.	»	ricovero stalle di sosta	»	20.664.80
D.	»	foraggi	»	29.836.—
E.	»	pesatura	»	1.308.55
F.	»	macellazione	»	555.206.80
G.	»	scottatura maiali	»	637.70
H.	»	triturazione carni	»	2.130.50
I.	»	preparazione carni destinate alla Freibank	»	267.—
		A riportarsi	M.	788.149.25

Riporto . . .	M.	788.149.25
K. Per tassa refrigerazione momentanea » »	»	221.60
L. » utilizzazione atrio frigorifero	»	4.541.70
M. » guardaroba	»	621.—
N. » utilizzazione bagni	»	4.25

2. *Tasse di visita bestiame da macello e carni:*

A. Tasse per visite avvenute nel macello	»	88.257.75
B. » » » fuori del macello . . .	»	10.963.55

3. *Tasse per estensione documenti destinati all'esportazione carni*	»	455.45

4. *Ricavato fabbricati e utensili:*

A. Fabbricati (celle frigorifere, di salagione, ecc.) . .	»	68.244.82
B. Utensili	»	955.28

5. *Per vendita ghiaccio*	»	27.367.76
6. *Ricavato dalla vendita del concime*	»	4.995.48
7. *Per pulizia poste del bestiame nelle stalle di sosta* .	»	309.60
8. *Ricavato vendita cascami ed altri materiali d'inventario*	»	6.737.15
9. *Ingressi al macello e mercato*	»	968.20
10. *Altre entrate*	»	5.467.29
Totale Entrate	Mk.	1.008.260.13

USCITE.

1. *Per salari e stipendi al personale*	Mk.	111.832.13
2. *Per spese d'ufficio*	»	8.337.05
3. *Per tasse*	»	48.75
4. *Per quote assicurazione (incendi, infortuni, invalidità, furti, ecc.)*	»	10.136.57
5. *Per compensi ad operai*	»	80.370.05
6. *Per pulizia vestiario e biancheria personale* . . .	»	2.058.86
7. *Per acquisto foraggi e stramaglia*	»	31.749.34
8. *Per riscaldamento, luce, forza*	»	14.399.37
9. *Per esercizio non calcolato altrove*	»	6.797.62
10. *Manutenzione e completamento inventario*	»	4.858.48
11. *Dotazione laboratorio*	»	435.72
12. *Canone acqua*	»	6.453.54
13. *Dotazione utensili*	»	315.76
14. *Manutenzione fabbricati*	»	7.235.42
15. *Manutenzione strade e viali*	»	2.418.60
A riportarsi	M.	287.447.26

STOCCARDA. — Aula di macellazione del grosso bestiame.

STOCCARDA. — Aula di macellazione del piccolo bestiame.

STOCCARDA. — Dettaglio dell'aula di macellazione dei suini: lato destinato all'eviscerazione ed all'esame sanitario dei suini.

MACELLO DI FÜRTENFELDBRÜCK.

Interno di un'aula di macellazione suini.

Interno dell'aula di scottatura e depilazione dei suini.

MONACO. — Edificio dei frigoriferi del Macello.

COLONIA. — Celle frigorifere.

STOCCARDA. — Celle frigorifere.

MACELLO DI MONACO.

Edifici delle macchine

e della tripperia.

Sala delle caldaie.

STOCCARDA. — Sala delle macchine.

MACELLO DI MONACO.

Antisala della tripperia per lo svuotamento degli stomaci e degli intestini.

Fabbrica del concime.

STOCCARDA. — Aula del mercato pel grosso bestiame bovino.

STOCCARDA. — Aula del Mercato per bestiame piccolo.

DRESDA. — Mercato dei suini.

MONACO. — Mercato dei suini.

MONACO. — Mercato del bestiame grosso.

DRESDA. — Scalo ferroviario, recinti pel bestiame e stalle di sosta.

MONACO. — Mercato dei cavalli di lusso.

	Riporto M.	287.447.26
16. *Manutenzione palizzate divisionali*	»	1.138.67
17. *Manutenzione macchinario*	»	4.831.76
18. *Manutenzione dell'impianto elettrico*	»	2.723.39
19. *Manutenzione condutture d'acqua*	»	808.95
20. *Manutenzione ferrovia di collegamento*	»	4.883.73
21. *Manutenzione canalizzazione acque di rifiuio* . .	»	1.290.71
22. *Svuotamento pozzi neri*	»	291.50
23. *Pulizia stradale*	»	877.75
24. *Spese trasporti*	»	796.20
25. *Riservate*	»	3.337.13
26. *Tasse restituite*	»	3.80
27. *Altre uscite*	»	4.759.87
28. *Parte spettante allo Stato delle tasse di utilizzazione ferrovia di collegamenlo*	»	19.869.30
29. *Fondi disponibili*	»	3.107.07
	Totale Mk.	336.167.09

30. *Interessi e ammortamento del capitale d'impianto:*

a) Interessi al 4 $^0/_0$ (sul capitale di Mk. 6.885.890.24)	Mk.	275.247.43		
b) Ammortamento del 2 $^0/_0$	»	140.283.68		
			»	415.531.11
			Totale Uscite Mk.	751.698.20

Riassunto del Bilancio.

Entrate	Mk.	1.008.260.13
Uscite	»	751.698.20
Residuo attivo	Mk.	256.561.93

Lo Stato controlla a mezzo di ispettori gl'impianti e gli arredamenti dei pubblici macelli e lo svolgimento dei mercati.

La Legge del 23 giugno 1880 e quella del 1 maggio 1894 per la « Lotta contro le epizoozie » stabiliscono l'obbligo di visite saltuarie dei macelli ogni 3 mesi (Francoforte a. O. Ordin. 8 dicembre 1910) od ogni tre mesi e mezzo (Königsberg i. P. Ordin. 7 dicembre 1899) a spese dell'Ente esercente il mercato o il macello.

La sorveglianza sull'amministrazione del macello comunale viene affidata di solito ad una Deputazione costituita di solito da un assessore del Comune il quale funge da Presidente, da tre consiglieri provinciali, da tre maestri macellai eletti dalla loro corporazione e dal direttore del macello che vi partecipa con voto consultivo.

La Deputazione Provinciale di Colonia nella pubblica seduta del 12 ottobre 1897, con voto unanime, stabiliva il principio che gli impianti frigoriferi devono costituire necessaria ed indivisibile parte di un pubblico macello ed il bilancio loro deve compenetrarsi quindi con quello d'esercizio del macello medesimo. Questa deliberazione veniva in certo modo a convalidare autorevolmente e definitivamente una questione dibattuta in principio ma oggi affermatasi solidamente in Germania.

Gl' impianti di frigoriferi per la conservazione delle carni nei pubblici macelli della Germania ha assunto in questi ultimi anni proporzioni considerevoli.

Secondo Simon già nel 1901 si avevano 35 macelli su 100 i quali erano dotati di razionali impianti frigoriferi. Alla testa degli altri Stati germanici vengono la Sassonia (col 76 %), la Prussia (45.8 %), la Baviera (31.4 %).

L'Heiss fissa in una statistica del 1912 l'esistenza di 500 tra frigoriferi e ghiacciaie nei 934 macelli della Germania e stabilisce nelle seguenti cifre la loro potenzialità:

Potenza in milioni di calorie dei frigoriferi per ora . . .	41.114.5
Superficie delle camere frigorifere	128.742 m²
Superficie delle anticamere frigorifere	31.829 »
Superfidie dei frigoriferi per la salatura	78.706 »
N° di abitanti delle città aventi macelli con frigoriferi . .	17.852.300

La maggior parte degli impianti è a compressione: ³/₄ sistema ad ammoniaca e ¹/₄ ad anidride solforosa o carbonica. In molti macelli funzionano degli apparecchi ozonizzatori. Vi sono piccole località che hanno stanziato somme relativamente elevate per l' impianto di frigoriferi: citiamo Goslar (19.000 ab.) che spese M. 50.000, Teterow (7313 ab.) che spese M. 100.000.

Sotto il riguardo della frequenza degl' impianti si classificano i paesi secondo quest'ordine: Provincia del Reno, Baviera, Pfalz, Slesia, Sassonia, Brandeburgo, Berlino, Baden, Hesse, Würtemberg.

Più d'un sesto dei macelli della Germania possiede, congiunta al frigorifero, una fabbrica di ghiaccio che serve oltre che agli usi interni anche ai macellai ed ai privati. I 170 macelli che fabbricano ghiaccio hanno insieme una produzione annua di circa un milione e mezzo di quintali.

Dando un'occhiata generale all' interno dei moderni stabilimenti di mattazione germanica spicca subito qualche dettaglio di costruzione che merita rilievo.

Per la pavimentazione delle strade interne degli stabilimenti di mattazione si pone nelle costruzioni moderne molta cura. Usitato è ancora il Makadam: i quadrelli di pietra vengono in qualche località sostituiti dai « Schottersdecke » compressi e connessi con materiale cementizio, dal

Makadam di basalto (preferito per la poca spesa di manutenzione), dal citato « Kieserlingsche Basaltzement », molto diffuso, dal « Dörrit » della Dörritsgesellschaft di Monaco, dall'asfalto compresso (macelli di Augsburg, Dresda) costoso e piottosto sdrucciolevole, dal basalto-cemento e dal « Granitsteinzementpflastern » armato come s'usa nelle costruzioni di edifici.

Merita pure di essere notata la cura posta nel dotare i moderni macelli d'un sistema razionale di pavimentazione interna delle aule. Al vecchio granito ed alla pietra comune vengono oggi sostituiti il « Sollingssandstein », speciale pietrá arenaria della Casa Haarmann e Co. di Holzminden a. W. a superficie finemente granulata (Essen, Barmen, Posen, Straubing, Offenbach, ed altri), il « Granitoid » della Ditta F.lli Schwenk di Ulm, che arieggia il granito, in forma di quadrelli di cm. 50×50 ottenuti con la pressione di 300 atm., durissimo e a superficie leggermento ruvida, il « Kieserlings Basaltzement » molto in uso ancor esso (Francoforte, Dortmund, Kiel, Brema, Colonia, Aachen, ecc.) non solo per la pavimentazione delle aule di macellazione ma ancora degli altri ambienti e come dicemmo delle strade; il betone basalto infine compresso e di spessore di 6-8 cm. Nei piccoli macelli abbiamo notato i così detti « Klinkers » cotti ad alte temperature.

Nell'interesse della pulizia che è essenziale in questi stabilimenti le aule di macellazione sono rivestite fino un'altezza di m. 180 a 2 di piastrelle liscie facili a ripulirsi e resistenti. Abbiamo notato in qualche macello inferiore un rivestimento di betone e di marmorino, talora ricoperto da una tinta di colore ad olio; ma questi sistemi vengono reputati per ragioni diverse non preferibili ad altri oggi in uso sotto forma di pietre liscie, resistenti di varie dimensioni quali: la « Vorsetzsteine » della Launbaner Tonwerke e della Reussengrube in Kretzschwitz presso Gera, la Porcellana lucida di Kahla, i quadrelli di vetro colorato delle Officine Zwieseber in B., le piastrelle lucide di Siegersdorfer, le note « Metblacher e Saarbrückener Platten » e le lastre di marmo (Stranbing).

Le porte di legno delle aule di macellazione e di tutte le altre ove l'acqua è adoperata largamente, sono in generale disuso a causa della umidità della quale s'impregnano facilmente.

Si adopera spesso il ferro sotto forma di lamiera ondulata o diritta rinforzata con commessure e con trasversi: si riscontrano senza distinzione porte a volata verticale o a saracuiesca od a trazione orizzontale su rotaia di ferro o su pallottoline scorrevoli d'acciaio come a Bamberg.

Nei vecchi impianti s'impiegavano per la ventilazione dei locali di mattazione e degli altri di preparazione e lavorazione dei prodotti animali le trombe di richiamo: oggi queste son passate nelle aule secondarie (del concime, dei magazzini, ecc.). Il passaggio da questo vecchio sistema ai moderni più perfetti è avvenuto attraverso i noti camini verticali di richiamo. Oggi si notano i così detti aspiratori dei quali i preferiti in Germania sono gli « Aölusventilatoren » di Platner e Müller di Witzenhausen che trovansi in quasi tutti i macelli moderni e quello di John

di Ilversgehofen che vedesi nei macelli di Colonia, Breslavia, Liegnitz, Oberhausen, ecc.

L'*illuminazione* nei locali destinati alla macellazione, specie per i bisogni di una buona ispezione sanitaria, è di una importanza primaria; onde non è mai abbastanza da apprezzarsi la cura posta nella costruzione dei moderni macelli anche della Germania per ottenere luce abbondante e tranquilla nelle aule. Si osservono ampie finestre a vetri forti, tersi, opacati verso la battuta solare: in voga sono le Lentert-Meteorfenster e le Wellblechfenster di Plätner e Müller di Witzenhansen.

Le aule recano tutte un sistema di rotaie aeree pel trasporto degli animali macellati da un punto ad un'altro dell'aula ovvero fuori di questa nelle stanze fredde e nelle celle frigorifere: la principale ditta costruttrice è la « Maschinenbau-Acitiengesellschaft, Beck e Henkel » di Cassel. Di questa stessa Ditta è pure un apparecchio di sospensione automatico molto pratico e geniale che sostituisce il comune doppio gancio a V. Analogo apparecchio meno diffuso però del precedente à quello della Ditta W. Stohrer di Leonberg.

Anche agli antichi pesanti e pericolosi verricelli di sollevamento si sono andati oggidì sostituendo apparecchi di sicurezza di facile maneggio, a ruote coperte e leggeri forniti dalle stesse Ditte ora citate: non li descriviamo perchè essi sono abbastanza noti a chi abbia visitato un macello modernamente arredato.

L'ippofagia in Germania occupa, come abbiamo visto nel primo capitolo, un posto abbastanza ragguardevole; onde si spiega come in quasi tutti i macelli anche piccoli esistono aule speciali per l'abbattimento dei cavalli, In taluni macelli, come a Dresda per esempio, il reparto cavalli è dotato di ogni comodità fino a possedere speciali frigoriferi.

In certo numero di città al reparto cavalli se ne trova annesso uno per la macellazione dei cani. Sopratutto le città della Sassonia vanno annoverate: nel 1899 furono macellati 535 cani, nel 1900 questo numero salì a 1260 e nel 1901 a 2502: in tutta la Germania vennero macellati durante il 1912-1913, 8155 cani contro 6552 nel 1906-1907.

Dove si consuma maggiormente carne di cane è a Chemnitz, Dessau (che possiede un macello *ad hoc*), Quedlinburg, Dresda, Glauchau, Zittau, Zwickau, Schweidnitz, Freiberg, a. S., Barmen, ed altre.

L'istituzione di un reparto speciale per la macellazione del bestiame ammalato, sinistrato, ecc. risponde ad un bisogno sentito così dell'igiene che della polizia sanitaria: tutti i macelli moderni ne sono quindi provvisti anche se di piccole città. In Germania sopra 39 macelli di città con meno di 10 mila abitanti, 32 sono provvisti di questo reparto.

E al macello degli animali ammalati sono quasi sempre annesse delle speciali stalle di sosta divise a seconda che si tratti di grosso e piccolo bestiame e di maiali.

A quasi tutti i macelli della Germania si trova unita una bassa macelleria (Freibank) nella quale sotto la sorveglianza del veterinario vengono vendute al pubblico le carni ammesse al consumo previo speciale trattamento, i pezzi che servirono all'esame trichinoscopico, lo strutto fuso e le carni passate di categoria. Esse basse macellerie sono oggetto di particolare considerazione da parte della stessa Legislazione sanitaria e rappresentano una parte veramente importante dei macelli onde vale la pena qui di menzionarle.

In talune città importanti ve ne sono parecchie come ad es. ad Augsburg (2), a Berlino (3), a Colonia (2), a Dresda (4), a Lipsia (2), a Stoccarda (3) disposte nei quartieri più frequentati e popolari della città.

La «Freibank» è una vecchia istituzione tedesca le cui tradizioni risalgono fino al 1276 per la città di Augsburg fino al 1375 per Augsburg e al 1404 per Wimpfen: in tali epoche ad es. la carne panicata doveva, previo speciale trattamento, essere venduta in spacci o banchi appositi con precisa indicazione. D'altronde l'istituzione delle basse macellerie, annesse ai pubblici macelli e gestite dall'Amministrazione dei medesimi, si rinviene da molto tempo nella Baviera, nel Würtemberg, nell'Essen, nel Baden, nell'Alzasia-Lorena. In questi ultimi tempi sorsero pure accanto ai maggiori mattatoi della Germania del Nord e non di rado nei piccoli comuni rurali. Ovunque esse sono regolate nel loro funzionamento da speciali regolamenti dettati dall'autorità comunale.

Il contributo che tali istituzioni apportano alla risoluzione del problema locale del caro-viveri non è certo disprezzabile come appare dall'entità ragguardevole di carni confiscate nei macelli di tutto il Regno e dal basso prezzo al quale dette carni sono poste in vendita.

In una notevole parte dei macelli moderni della Germania è applicato il sistema di depurazione delle acque di rifiuto: su 120 macelli annotati da Heiss e Schwarz solo 22 (il 16 per cento) figurano sprovvisti di un impianto del genere. Il sistema più visitato è quello meccanico; viene poi il sistema biologico, indi quello chimico.

La valorizzazione del concime derivato dai pubblici mattatoi costituisce un proplema di tanta maggior importanza quanto più elevata è la quantità che vi viene annualmente prodotta. In pochi Stati come in Germania si è pensato alla risoluzione economica di questo problema: in Italia per es. un discreto numero di macelli cedono agli agricoltori il concime per la sola fatica di venirlo a prelevare o dietro un compenso irrisorio. Invece, considerato il suo potere concimante superiore a quello dello stallatico rispetto a certi elementi fertilizzanti esso deve costituire un titolo d'entrata per le amministrazioni comunali.

Nei grandi macelli germanici si vedono impianti di notevole portata mediante i quali il contenuto del tubo gastro-enterico viene versato in buche imbutiformi di un ambiente speciale le quali mettono in essicatoi sotterranei, di là in compressori sistema Venuleth-Ellembergen, e quindi

in vagoni posti all'esterno dello stabilimento e pronti a trasportarli presso i singoli agricoltori acquirenti. Talvolta invece l'impianto è meno complesso per cui il concime dalle fosse di svuotamento cade direttamente nei carri di trasporto. Comunque sia, è certo che il ricavato dalla vendita del concime stesso rappresenta sempre un cespite apprezzabile: Berlino ad. es. ritrae ogni anno circa M. 60000, Monaco M. 12000, Lipsia M. 11000 Hannover M. 10000, Breslavia M. 8500, Magdeburg M, 6000, ecc.

Quando si pensi che l'industria moderna cerca di valorizzare nel grado più elevato tutto quanto è suscettibile di dare un reddito, non ci si meraviglierà se in parecchi macelli della Germania si trovano annessi degli impianti per la utilizzazione del sangue. Un'inchiesta di Schwarz e Heiss ha dato per risultato che di 219 macelli, 183 trascurano questo cascame destinandolo al letamaio e 24 lo fanno oggetto di speciali manipolazione onde farne alimento per i pesci (Bromberg, Hemburg V. d. H.,) e per cani (Glauchau) o pel bestiame rurale (Oldemburg, Brema, Hannover, Strassburg i. E., Kiel, Breslau, Chemnitz, Dresda, Düsseldorf, Essen), per trarne albumina (Barmen, Cöln) o per altri usi (Frankfurth a. M., Liegnitz Münsterberg, Breslau, München, Lübeck — ove si vende a Pf. 60 il quintale — Magdeburg — a 1 M. al quintale — Erfurt, ed altri).

La quasi totalità dei macelli di qualche importanza della Germania è dotata di laboratorio per le analisi sommarie almeno d'indole batteriologica. Nei centri principali tali laboratori estendono la loro attività oltre che all'esame delle carni anche a quello del latte e delle comuni derrate alimentari, alla preparazione di sieri e vaccini.

La dotazione è completa e, non di rado, veramente ricca.

Secondo una statistica di Heisse-Schwarz sopra 157 macelli provvisti di laboratorio, 60 lo possiedono di semplice organizzazione, adatto cioè ai soli esami delle carni, in 98 esso risulta adatto per ricerche batteriologiche complete e 13 ne hanno uno con annesso istituto siero-vaccinogeno.

Diversi di questi laboratori possiedono inoltre raccolte cospicue interessantissime di pezzi anatomo-patologici.

In molti macelli della Germania troviamo dei locali speciali razionalmente costruiti ed arredati destinati alla preparazione del latte per bambini. Ne abbiamo visti a Colonia, Augsburg e ve ne sono altri a Wiesbaden, Offenbach, Posen, Metz, Viersen, Uerdingen, Stolberg, Recklinghausen, Neunkirchen, Mülheim a. R., Kalk, Eupen, Essen, Duisburg, Bonn, Buer i. W., Bergisch-Gladbach.

Il movente di questa ottima iniziativa fu la rilevante mortalità che si riscontra in Germania, come del resto altrove, fra i bambini lattanti e il dovere che i comuni hanno di provvedere direttamente alla fornitura di latte sano per l'infanzia quando manchi la possibilità di una oculata e severa vigilanza su questo alimento di primissima necessità.

L'idea di annettere questi stabilimenti ai pubblici mattatoi è ritenuta

quanto mai felice perchè in nessun luogo meglio che lì è dato di poter usufruire di mezzi, di pulizia e di competente vigilanza sanitaria. Infatti ivi si trova e lo spazio, e l'acqua calda o fredda a profusione, e l'energia motrice e calorifica e la luce e i frigoriferi e i veterinari. È apppunto in virtù di queste agevolazioni che il prezzo di costo del latte non oltrepassa i 20-30 Pf. mentre presso gli speculatori esso tocca un limite bene spesso doppio.

Il personale addetto a queste latterie è costituito da un veterinario direttore, da un ispettore e da un numero di operaie variabile a seconda dell' importanza dello stabilimento.

Il costo di tali impianti varia sensibilmente a seconda della loro importanza; però in linea generale non ritiensi molto elevato; ecco ad es. la spesa sostenuta da qualche comune: Duisburg 23000 M., Stolberg 20.770, Uerdingen 4500, Offenbach, 8200, Metz 3450, Cöln 4500, Posen 8082, Kalk 4900, Mülheim a R. 18000.

Ed ecco anche i titoli principali di spesa riferibili all'esercizio 1911 della latteria annessa al macello di Duisburg:

Entrate

a) per vendita latte	M.	41.478.75
b) varie	»	2.460.25
Totale entrate	M.	43.939.—

Uscite

a) per stipendi e salari	M.	11.260.—
b) per l'ersercizio	»	41.182.—
c) per interessi sul capitale	»	1.400.—
d) per la tenuta dei locali	»	800.—
e) spese varie	»	1.997.—
Totale uscite	M.	56.639.—

A pareggio: M. 12.690 che vengono versati dalla Cassa comunale a titolo di contributo.

È nostro intendimento di offrire in una seguente puntata una descrizione particolareggiata di qualcuno fra i migliori macelli visitati durante il nostro viaggio ond' è che qui fermiamo le nostre sintetiche impressioni gettate giù sulla scorta di appunti e sulla memoria di opere consultate. Nella promessa puntata diremo sopratutto di quanto non ha trovato qui posto suffragando la descrizione con elementi e dati non privi di importanza.

4° — Sguardo sintetico sui moderni mercati di bestiame.

I mercati annessi ai macelli che abbiamo osservato in molte località della Germania hanno carattere essenzialmente di approvigionamento sebbene anche la rispedizione con certa frequenza si compia, specie in quelli di maggiore importanza.

L'idea di addossare i mercati di bestiame agli stabilimenti di mattazione trova spiegazione nel fatto che meglio viene così agevolato il rifornimento cittadino della carne e agevolato pure il lavoro ai macellai, che più attiva ed efficace si può esercitare la sorveglianza sanitaria nonchè l'applicazione delle conseguenti misure profilattiche. Nonostante tale addossamento tattavia il macello ed il mercato trovano modo di possedere una sufficiente autonomia e talora una divisione perfetta come é per quelli ad. es. di Amburgo e Breslavia.

Più numerosi i mercati si trovano nella Provincia renana. Nelle Provincie prussiane, secondo la statistica di Schwarz-Heiss, ve ne sono 46, in Baviera 22, in Sassonia 13, nel Würtemberg 7, nel Baden 9, nell'Essen 3, nei piccoli Stati confederati 6 ed in tutta la Germania 130.

I mercati ed il loro esercizio sono quasi ovunque in possesso dei Comuni i quali in questi ultimi tempi ne andarono togliendo parecchi dalle mani dei privati: ciò fu ottima cosa atteso che un mercato rappresenta un pubblico bisogno e richiede vigilanza sanitaria scrupolosa al fine d'impedire che diventi un centro di propagazione delle epizoozie ed esige aiuti ed incitamenti per recare quella somma di vantaggi economici che da esso si attendono.

È stato facile, dicono Schwarz e Heiss, alle città che eressero recentemente dei mercati, imitare non solo i buoni esempi di Monaco, Kiel, Karlsruhe, Amburgo, Halle, Breslavia ed altre, ma anche di superarle come è avvenuto per opera delle città di Dresda, Augsburg, Stoccarda, Bamberg.

Come per i macelli anche pei mercati il criterio di tutelare l'eventuale loro incremento naturale fa si che venga lasciato un appezzamento di terreno contiguo libero a necessari ampliamenti.

I moderni mercati di bestiame da macello di primaria importanza comprendono di regola: *a)* posti di vendita (aperti, coperti o chiusi), *b)* stalle di sosta per le diverse specie di bestiame, *c)* collegamento ferroviario, *d)* piano scaricatore, *e)* stalle pel bestiame invenduto, *f)* bagni pel bestiame, *g)* impianto sanitario, proprio o in promiscuità col macello, munito di binario autonomo, *h)* frigorifero speciale per bestiame macellato d'urgenza (solo nei maggiori stabilimenti), *i)* impianto per la disinfezione dei vagoni, delle stalle e dei mercati, *l)* tettoia delle locomotive, magazzino di carbone ed eventualmente un'officina, *m)* abitazione per custodi e sorveglianti, *n)* fabbricati per Amministrazione, Borsa, Comptoir, Stanze per i mediatori e commissionari, Cassa, Bureau d'assicurazione, Bagni, Sta-

zione telegrafica, telefonica e Poste. Questi ultimi nel caso che non esistano al macello.

Per i macelli dotati di mercato - bestiame, ove sopratutto questo ricorra frequente e sia molto animato, la questione del collegamento colle stazioni ferroviarie s'impone; esso collegamento anzi deve, se si vogliono evitare ritardi nello scarico del bestiame, avvenire con binari e locomotive proprie. Di questa necessità la Germania è così compresa che non meno di un terzo dei suoi macelli è unito alle stazioni ferroviarie con opportuni raccordi. Nè si creda che città piccole ne siano sprovviste chè, senza dire di moltissime città di media importanza, li possiedono Rastemburg (11.900 abitanti), Tarnowitz (17.470), Riesa (14.100), Ravensburg (15.000), Zweibrücken (15.500), Stollberg (15.500), Limbach (17.000).

Notevole è nella costruzione dei mercati e locali annessi il largo impiego del cemento armato e del ferro e l'esclusione, in quanto sia possibile, del legno: ciò risponde evidentemente a due fini, l'uno economico e l'altro igienico, in quanto appunto il cemento armato è meno costoso e così questo che il ferro si prestano meglio alla pulizia ed alla disinfezione che non il legno.

Il tipo di mercato aperto con file di spranghe per l'attacco degli animali e con corsie intermedie non si osserva se non in piccole città od anche talora in grandi città ma di vecchio stile: in qualche mercato moderno (es. Bamberg) si nota un appezzamento scoperto che serve solo però di riserva in casi di straordinaria affluenza del mercato coperto.

Neanche le gallerie o mercati semplicemente coperti sono oggi, per poco che lo consentano i mezzi, costruite, perchè se hanno il vantaggio di proteggere gli animali e gli uomini dal sole e dalla pioggia non li difendono dal vento ed obbligano a trasportare nuovamente a domicilio il bestiame rimasto invenduto: ragione per cui tale tipo di mercato si rinviene più spesso nei paesi del sud.

Le costruzioni moderne sono perciò costituite da larghi spiazzi pavimentati con materiale impermeabile, coperti e circondati da pareti: vere grandi aule che offrono ad un tempo protezione da ogni intemperia e ricovero al bestiame invenduto sebbene per questo, frequentemente, vi siano delle stalle di sosta annesse.

L'illuminazione di queste aule del mercato si ottiene mediante grandi lucernari dal tetto e da ampie finestre laterali: nelle giornate coperte d'inverno si ricorre anche alla luce artificiale elettrica ad arco od a gas.

L'aula di questi mercati è divisa in un adeguato numero di file comprendenti un certo numero di porte ed è intersecata da ampie corsie per lasciar adito ai mercanti di esaminare comodamente e d'ogni lato gli animali.

Il legno che si usava largamente in passato è oggi quasi totalmente soppresso: il cemento ed il ferro tengono il suo posto in osservanza alle stesse norme dei §§. 41-47 della Legge sulle epizoozie 26 giugno 1909.

Pel reparto destinato agli animali piccoli, particolarmente suini, v'hanno

delle divisioni dell'area del mercato in scomparti o boxes a mezzo di spranghe di ferro intersecati da passaggi o corsie che consentono di sospingere nel modo più facile i branchi nei suddetti boxes.

Non si trovano di solito nelle poste del bestiame apparecchi per alimentazione essendo vietato ciò dai regolamenti perchè il bestiame stesso viene foraggiato prima d'accedervi.

Alle aule di mercato sono annesse delle stalle d'osservazione per bestiame sospetto o affetto da malattia contagiosa.

Aule congiunte con stalle si osservano in Barmen, Lipsia, Düsseldorf, Breslavia, Monaco, Posen, ed altri siti.

Le costruzioni più recenti sono anche quelle più razionali nei riguardi igienici: spazio e luce abbondanti, pareti liscie, pavimentazione in cemento-basalto di Kieserling impermeabile, consistente e liscio tanto da facilitare la pulizia senza permettere lo scivolamento, declivi razionalmente calcolati delle poste, facile deflusso dei liquami pei canaletti di scolo, idranti in numero sufficiente, arredamento semplice ma completo.

Ottime aule di mercato si trovano in Germania anche in città modeste come Landau (19.000 ab.), Aue in Erzgeb. (21.000 ab.), Amberg (26.000 ab.), Reichembach (31.000 ab.), Altenessen (42.000 ab.), Hof (43.000 ab.), Regensburg (54.000 ab.), ecc.

Il costo di tali mercati varia evidentemente a seconda di molte circostanze. A Monaco, Lipsia, Colonia, Francoforte, si spesero circa quattro milioni di Marchi, ad Amburgo circa tre milioni, a Magdeburg, Elberfeld, Dortmund, vicino ai due milioni, a Stettino, Hannover, Norimberga, oltre un milione.

L'area di questi mercati chiusi è naturalmente proporzionata al traffico: nelle maggiori città abbiamo: Berlino con un'area di 895.800 mq., Amburgo 94.000 mq., Lipsia 54.729 mq., Dresda e Breslavia 200.000 mq., Colonia 101.000 mq., Dortmund 110.000 mq., Königsberg 59.000 mq., Francoforte s. M. 55.000, mq. Norimberga 68.400 mq., Hannover 41.118 mq., Magdeburgo 84.882 mq., Stoccarda 61.800 mq.

Quanto a capacità essa è in rapporto coll'area e colla più o meno razionale disposizione interna: a Berlino possono essere ricoverati contemporaneamente 5600 grossi bovini, 2800 animali piccoli (vitelli, ovini) e 15.000 suini; ad Amburgo 2500 bovini adulti, 7000 vitelli od ovini e 5000 suini; a Monaco 1000 bovini grossi, 3000 piccoli e 4000 suini; a Colonia rispettivamente 2000, 2400 e 6000 capi.

Nei principali mercati le frequenze toccano cifre molto elevate. A Berlino ad es. entrano mensilmente 240.000 grandi bovini, 765.000 animali piccoli e 1.200.000 suini; a Monaco rispettivamente capi: 111.557, 376.627 e 316.154; ad Amburgo 110.526, 191.159 e 561.655; a Dresda 33.283, 140.594 e 198.080.

Il 2 agosto dell'anno scorso durante la nostra visita al mercato di Berlino le tabelle di presenza segnavano 2656 capi bovini grossi, 1046 vitelli, 9892 suini e 5628 pecore.

In pochissimi mercati v'è esenzione di tassa posteggio e ciò si spiega col fatto che le singole amministrazioni comunali, se si sono preoccupate di creare comodità e sicurezza al traffico, hanno però anche l'obbligo di allegerire l'erario almeno per quanto concerne la manutenzione dei fabbricati e la sorveglianza dei mercati. Ecco l'entità delle tasse posteggio per le diverse specie di animali in alcuni mercati chiusi della Germania:

Entità delle tasse posteggio di alcuni mercati della Germania.

Città		Bovini grossi	Bovini piccoli od ovini	Suini
Aue i. Erzg.	Marchi	2.—	0.40	1.—
Hof.	»	0.80	0.20	0.40
Augsburg	»	1.—	0.15	0.30
Elberfeld	»	1.—	0.20	0.25
Metz	»	0.80	0.20	0.25
Stoccarda	»	1.50	0.35	0.40
Breslavia	»	1.70	0.30	0.85
Dresda	»	2.—	0.50	0.80
Monaco	»	1.—	0.30	0.50
Berlino	»	1.25	0.10	0.50

Per farsi un'idea dell'importanza dei mercati di bestiame da macello basta dare un'occhiata alle cifre riguardanti il traffico di un trimestre nei 40 principali mercati della Germania. Le seguenti si riferiscono al mese di ottobre 1913. *(Vedi tabella in fine).*

Ogni mercato è regolato da norme molto razionali e non di rado severe: riassumiamo il contenuto di tali regolamenti che *mutatis mutandis* si rassomiglia ovunque.

Sono ammessi ufficialmente al mercato commercianti che pongano in vendita bestiame altrove acquistato, commissionari che vendano bestiame per conto di terzi ed allevatori ed ingrassatori di bestiame che trattino in proprio.

Il commercio vi è ammesso a peso vivo, con o senza tara, a peso morto ed a pezzi; sono invece proibiti il commercio così detto «a notizia», la rivendita durante lo stesso mercato di un medesimo animale e la vendita fuori del piazzale del mercato o nei giorni precedenti o susseguenti al medesimo ovvero lo stesso giorno ma dopo la fine di esso.

I contraenti hanno l'obbligo di dare all'Ufficio della Deputazione del mercato informazioni veritiere circa i prezzi e l'andamento del traffico: ai venditori è inoltre imposta la tenuta accurata di un registro personale delle vendite, del quale registro la Deputazione è in diritto in qualsiasi momento di prendere visione. Eguale obbligo spetta alle Banche funzionanti sui mercati ed alle locali Società di Assicurazione.

La determinazione del prezzo del bestiame per ogni giorno di mercato è fatta dalla Deputazione del mercato medesimo la quale risulta composta

di un presidente e di un numero variabile di membri tratti in eguale proporzione dalle tre classi: dei macellai, dei commercianti e degli agricoltori. Ove si mostri la necessità, è concesso aumentare e diminuire il numero dei membri delle commissioni e di formare tante Commissioni quante sono le specie degli animali recati al mercato. Il Presidente è nominato dal Municipio come pure, previo parere delle rispettive corporazioni, i membri macellai e commercianti, mentre i rappresentanti della classe agraria sono designati dal Consiglio locale d'agricoltura.

Queste cariche sono onorifiche. I membri della Deputazione devono gettare uno sguardo accurato sui mercati di bestiame e sui prezzi pagati per le singole specie informandosi direttamente dai venditori e dai compratori o guardando i libretti dei medesimi. Adopereranno in ciò speditezza, tatto e discrezione.

Per la determinazione ufficiale dei prezzi la Deputazione ad ogni mercato di bestiame si raccoglie per tempo in apposito ambiente designato dall' Amministrazione del Macello ed ivi, dopo discusse le risultanze delle investigazioni praticate sul mercato, si fissano a maggioranza di voti i prezzi che vengono raccolti nel protocollo ufficiale assieme alle altre notizie riguardanti l'andamento degli affari, il numero degli animali rimasti invenduti, ecc. Il rapporto viene quindi consegnato all' Amministrazione del macello od all'ufficio di Polizia urbana.

A garantire il retto andamento d'ogni cosa vengono comminate severe pene ai trasgressori delle disposizioni regolatrici del mercato.

È vietato condurre sul mercato animali ammalati od immaturi; nel caso di contravvenzione gli animali stessi vengono mandati al macello nel reparto sanitario.

Il bestiame introdotto sul mercato vien preso in nota dal sorvegliante-capo delle rispettive aule sotto il riguardo del numero, della proprietà e del luogo e modo di provenienza, dopo di che dal personale di sorveglianza è collocato nel posto ad esso assegnato.

Tutti i capi di bestiame introdotti nel mercato vengono sottoposti a visita; quelli uccisi oltre la visita sanitaria subiscono la bollatura.

Ogni proprietario di bestiame deve possedere un marchio costante per i propri animali, marchio che viene depositato presso la Direzione del macello.

I commercianti e commissionari sono tenuti a presentare al sorvegliante-capo delle aule del mercato, almeno una mezz'ora prima dell' inizio del medesimo, un prospetto degli animali esposti.

L' inizio e la chiusura del mercato vengono indicati con suono di campana.

Il numero dei capi di bestiame condotti al mercato viene segnato su apposite tabelle nelle rispettive aule del mercato.

Prima dell' inizio del mercato ogni espositore deve avere pagato alla Cassa le tasse prescritte.

All' infuori delle ore di mercato non è permessa alle persone l'entrata al medesimo quando non vi abbiano del bestiame; ai compratori, commercianti,

mediatori, ai grandi incettatori, può il Direttore interdire l'ingresso ancorchè vi abbiano animali esposti in vendita: ai macellai è vietato l'ingresso prima dell'apertura del mercato; i conduttori di animali non possono rimanere sul mercato se non vi hanno speciale occupazione o analogo permesso.

Rimane proibito sul mercato: *a*) fare delle offerte prima che il bestiame sia collocato nel posto ad esso assegnato, ovvero prima della domanda del venditore; *b*) d'oltrepassare la domanda di questi; *c*) di interrompere un affare in corso coll'offrire un prezzo maggiore o con altro mezzo; *d*) di comperare o vendere prima dell'inizio del mercato; *e*) di rivendere il bestiame sullo stesso mercato; *f*) di portare sul mercato bestiame macellato comprato vivo sul medesimo a meno che non si tratti di commercianti del sito legittimati dall'autorità comunale. Inoltre ai mediatori e loro persone d'assistenza è vietato comperare per proprio conto ed anche per conto di terzi, quando non comprovino di avere ricevuto un tale incarico: in ogni caso commissioni grosse e di lunga durata non possono farsi dai mediatori e commissionari se non dietro permesso speciale dell'autorità comunale.

Dopo chiuso il mercato avviene la nuova marcatura del bestiame e la registrazione degli affari presso il sorvegliante-capo.

La pesatura del bestiame si fa sulle apposite *bascules* situate lungo le aule del mercato.

Dopo chiuso il mercato il venditore deve consegnare al compratore il biglietto del mercato e inscrivere le vendite sul registro giacente presso il sorvegliante-capo: il compratore procede a sua volta al segnalamento degli animali acquistati.

La vendita pel bestiame grosso si considera conclusa quando viene consegnato dal venditore il biglietto del mercato, e, pel bestiame piccolo, quando ha avuto luogo l'annotazione. I negozianti fuori territorio devono pure far timbrare gli animali comperati.

La pesatura è solo pel bestiame piccolo fatta gratuitamente, a meno che non venga richiesta la bolletta di peso: non sono ammesse al mercato bilancie di privata ragione.

È proibito condur via il bestiame comperato sul mercato senza aver consegnato al venditore la caparra se questo la esiga.

Il prezzo di compera deve essere fissato interamente altrimenti la compera non è valida.

Conclusa la vendita e chiuso il mercato, il bestiame esce dal medesimo o sulla strada ordinaria o ai piani scaricatori ovvero rimane nelle stalle di sosta nelle quali ultime è alimentato dietro compenso fissato dai regolamenti.

Nei giorni di mercato dalle ore 8 in poi il bestiame in vendita non può venire nè alimentato, nè abbeverato a meno che non si tratti di bestiame giunto in ritardo per ferrovia o di speciale autorizzazione dei veterinari ispettori del mercato. In ogni caso è escluso il sale dall'alimentazione. Non sono ammessi foraggi provenienti dal di fuori.

È proibito valersi di persone al di sotto dei 16 anni di età o con notevoli imperfezioni fisiche per condurre il bestiame e governarlo nelle stalle di sosta o sul mercato medesimo.

Al di fuori delle operazioni di foraggiamento, tutte le cure inerenti al bestiame sostante sul mercato (mungitura, pulizia, ecc.) spettano ai rispettivi proprietari.

Il Comune garantisce il bestiame che ha in custodia pei soli danni derivanti da negligenza dei suoi dipendenti e dall'incendio. Per altri danni casuali il Comune declina ogni responsabilità.

Tutto il bestiame portato sul mercato deve essere provvisto di forte corda o catena e legato in modo che non si possa sciogliere spontaneamente: pel bestiame cattivo dev'essere dato opportuno avviso all'Ammi nistrazione prima di venire introdotto nel mercato.

La mungitura delle vacche è concessa solo dietro parere del veterinario: il latte deve essere impiegato solo per l'alimentazione dei vitelli e suini. I vitelli non devono venire introdotti legati al mercato, sulle bilancie ed al macello; gli stessi però devono essere muniti di corda per l'attacco nelle poste: durante i trasporti vuolsi venga evitata ogni forma di maltrattamento. In quanto sia possibile devono adoperarsi pel trasporto carri *ad hoc*. È fatto obbligo di mantenere sgombre il più possibile le vie del mercato, del macello e le stalle di sosta.

Per offrire un'impressione viva del traffico dei mercati di bestiame annessi ai macelli spigoliamo qui dal Rapporto di gestione del 1911 alcune notizie riguardanti il mercato di Monaco.

Nel mercato che ha luogo tre giorni la settimana per i bovini e suini adulti e tutti i giorni feriali (meno il martedì e giovedì) per tutte le altre qualità di animali da macello, furono introdotti:

Buoi . . .	capi:	29792	Vitelli	capi:	234457
Tori . . .	»	12570	Suini	»	432159
Vacche. .	»	21241	Capre e pecore	»	42066
Giovenchi	»	9635	Agnelli, capretti e suini da latte	»	27588

In totale entrarono 809.508 capi dei quali 73.238 capi grossi e 736.270 piccoli: rispetto all'anno precedente 93.738 capi in più.

Di tutti gli animali recati al mercato (esclusi quelli diretti al macello o introdotti macellati) giunsero per ferrovia 69.215 capi grossi e 610.329 capi piccoli: totale 679.329. Per strada ordinaria giunsero invece 4.023 capi grossi e 15.146 capi piccoli: totale 19.169. Della complessiva introduzione il 90.95 per cento riguarda bestiame piccolo e il 9.05 bestiame grosso.

L'introduzione e l'esportazione del bestiame da macello venne fatta a mezzo di 19.398 vagoni (contro 21.137 dell'anno precedente).

Il bestiame grosso introdotto al mercato di Monaco proviene principalmente dalla Baviera alta e bassa e alto Palatinato nonchè dagli altri

Stati conferati, specie dal Würtemberg e dalla Germania del Nord. Per l'approvigionamento della citta di Monaco vi prende parte anche l'estero (Austria-Ungheria in prima linea e Danimarca e Francia in seconda linea alternativamente): dell'intiera introduzione il 71.60 per cento è di origine bavarese. Interessante, a proposito del bestiame di provenienza estera, è il modo d'introduzione del medesimo al macello, introduzione che si fa con tunnel sotterraneo il quale attraversa non solo tutta l'area del mercato ma anche la Zenettistrasse che divide questo dal macello.

L'Ufficio del Consiglio Agrario bavarese per il traffico del bestiame da macello, procurò per conto dei propri affigliati il collocamento di 78.847 capi; cioè il 4.27 per cento del bestiame grosso commerciato complessivamente, il 24.67 dei vitelli, il 3.33 dei suini e l'1.1 delle pecore.

In seguito all'ispezione sanitaria del mercato, che si compie per opera di 5 veterinari, vennero confiscati e mandati al reparto sanitario del macello i seguenti animali: 81 buoi, 17 tori, 366 vacche, 14 giovenchi, 1023 vitelli, 2947 maiali, 1049 ovini: totale 4597 capi.

Secondo il rapporto annuale della «Cassa del mercato» gl'introiti importavano: 43.696.697.89 marchi, e le uscite: 43.546.640.92 marchi. Per provigione vennero incassati: 59.439.25 marchi: di questi passarono come da contratto 40.790.45 marchi alla Bayerische Hypotheken und Wechselbank e 18.648.80 rimasero alla Società.

Ed ecco infine anche la descrizione sommaria di un mercato moderno: quello di Stoccarda.

Il mercato consiste di un'aula pel commercio del bestiame piccolo, di una pei suini, d'una per bovini adulti e di due stalle di sosta.

L'impianto ferroviario dello scalo annesso al mercato si ricollega sul ponte del Neckar presso la stazione di Unterturkheim colle ferrovie dello Stato. Il bestiame che arriva a mezzo ferrovia è scaricato a questo scalo (lungo 430 m. e diviso in molteplici scomparti), è sottoposto a visita veterinaria e quindi sospinto nelle aule del mercato.

Il mercato per bestiame piccolo può ospitare 1500 suini e 800 vitelli nei suoi numerosi scompartimenti: l'aula dei vitelli è però divisa da quella dei suini. Agli angoli dell'aula son collocati gli ambienti pel personale di sorveglianza del mercato, gli arnesi per la preparazione dei foraggi e i cessi.

Nel mercato del bestiame possono essere ricoverati da 600 a 700 bovini che vengono legati a speciali spranghe di ferro disposte trasversalmente. Non vi sono mangiatoie perchè sul mercato non si dà foraggio agli animali. Quivi pure sono degli ambienti pel personale di custodia ed uno per i veterinari di servizio.

Le due stalle di sosta pel grosso bestiame sono divise ciascuna in quattro scomparti capaci ognuno di 40 capi e complessivamente quindi di 320 capi. Sopra queste stalle vi stanno i fienili. Alle stalle sono annessi piccoli fabbricati per il personale di custodia, facchini, ecc.

Le stalle di sosta del bestiame in vendita sono capaci di 160 capi

grossi, 100 vitelli e circa 300 suini; sono costruite come quelle del mercato.

Il mercato pel bestiame proveniente dall'estero, collegato pur esso con ferrovia, è provvisto di un piano scaricatore speciale; in esso possono prender posto 120 capi di bestiame grosso. I capi introdotti devono dal mercato passare senza eccezione al macello.

Le stalle e i mercati hanno pareti in cemento levigato fino ad una altezza di oltre m. 1.50. Le pareti invece delle aule di mattazione e dei frigoriferi le hanno in piastrelle vetrate.

La ventilazione degli ambienti è fatta oltre che per mezzo di sufficiente numero di finestre anche da numerosi ventilatori.

Il pavimento dei piani scaricatori, piazze, strade pel bestiame, è in piastre di basalto-cemento, quello per i pedoni in cemento con listature di tufo e granito

Il macello-mercato è riscaldato a termosifone.

L'approvigionamento dell'acqua si fa dal fiume Neckar a mezzo di due prese capaci di 12 litri al secondo: quest'acqua è raccolta in un alto serbatoio d'onde vien lanciata nello stabilimento ad uso pulizia. L'acqua potabile proviene invece dall'acquedotto cittadino.

L'illuminazione dei fabbricati, viali e piazze si fa a mezzo luce elettrica con 89 lampade ad arco e 1157 lampade a filamento di potenzialità variabili da 25 a 400 candele.

Il sottosuolo del macello è canalizzato in modo da dare facile deflusso alle acque di rifiuto: èvvi un apparato di chiarificazione sistema Kreme.

BIBLIOGRAFIA.

ZUSAMM. — *Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamtes.* — Bull. 1900-1913.

« *Live Stock Journal* » 7 febbraio 1913. — New York.

Deutsche Landwirt. Tiersucht. — Hannover, 1909.

Deutsche Schlacht - und Viehhof - Zeitung. — Anni 1900-1913.

Prof. J. HANSEN. — *Il recente sviluppo dell'allevamento bovino in Germania.* — Königsberg i. Pr., 1912.

Ministerialblatt d. Königl. Preussischen Verwaltung. f. Landwirtsch. Domänen u. Forsten. — Anno 9°, Berlino.

Bull. Istit. Internaz. di Agric. — Anni diversi. Roma.

D. PECILE. — *Sindacati di allevamento.* — Udine (Assoc. Agr. Friul.), 1904.

SILBERGLEIT. — *Mitteil. d. statistischen Amt. d. Statd Berlin.* — 1913.

FRATZSCHER. — *Die organizationsformen der Schlachtvieh - Versicherung.* — Tubinger, 1904.

MANES. — *Versicherungswesen.* — Lipsia, 1905.

EHRLICH H. — *Die deutsche Viehversichernug in ihren Hauptformen* (in Revue p. toute la science. T. VII., 1907).

Bull. du bureau des institutions économiques et sociales. — Anno II., N. 5, 1911.

Zeitschr. f. Fleisch - u. Milchhygiene. — Anni diversi.

L' Hygiene de la Viande et du Lait. — Anni diversi.

R. OSTERTAG. — *Handbuch der Fleischbeschau.* — VI. Ediz., 1910-1913, Stuttgart.

SCHWARZ e HEISS. — *Bau, Einrichtung u. Betrieb öffentl. Schlacht - u. Viehhöfe.* — IV. Edizione, 1912. Berlino.

Movimento dei 40 principali mercati di bestiame da macello della Germania nell'ottobre 1913. [1])

Località del Mercato	Bovini (compresi i giovenchi)					Vitelli					Pecore					Suini				
	Vivi					Vivi					Vivi					Vivi				
		Asportati					Asportati					Asportati					Asportati			
	Introdotti	In una delle località indicate nella prima colonna	In altre località	Introdotti nel macello delle località indicate nella prima colonna	Portati sul mercato macellati	Introdotti	In una delle località indicate nella prima colonna	In altre località	Introdotti nel macello delle località indicate nella prima colonna	Portati sul mercato macellati	Introdotti	In una delle località indicate nella prima colonna	In altre località	Introdotti nel macello delle località indicate nella prima colonna	Portati sul mercato macellati	Introdotti	In una delle località indicate nella prima colonna	In altre località	Introdotti nel macello delle località indicate nella prima colonna	Portati sul mercato macellati
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Aachen	656	—	281	342	—	1104	—	175	999	—	659	—	—	613	—	2942	—	311	2469	—
Augsburg	957	59	121	755	57	1725	7	23	1695	18	22	—	—	22	—	3671	—	34	3563	286
Barmen	671	—	21	650	58	478	—	10	468	27	602	—	81	521	35	4264	—	619	3645	—
Berlin	12864	992	4313	6800	396	12094	586	1246	9874	121	40234	2282	3808	32813	—	123599	560	19428	103562	630
Bremen	1801	—	265	1555	27	1003	—	19	984	16	1071	—	27	1044	54	10873	—	204	10655	68
Breslau	4992	202	2018	2714	—	4814	—	396	4418	—	1699	—	210	1506	—	18094	—	3058	14979	—
Bromberg	—	—	—	—	—	8	—	—	8	—	—	—	—	—	—	1441	103	1235	103	—
Cassel	643	—	100	533	—	429	—	3	422	—	469	—	78	391	—	1943	—	12	1931	—
Chemnitz	2555	—	841	1572	—	3080	—	251	2846	—	3643	30	1020	2297	—	12991	—	5197	8058	—
Coblenz	968	—	595	373	—	817	—	57	760	—	134	—	8	126	—	1126	—	27	1099	—
Cöln	4919	423	2349	2154	1005	3522	211	533	2875	1069	2319	—	249	2070	—	34398	3414	16112	16722	—
Crefeld	1006	58	432	459	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Danzig	721	—	99	622	—	409	—	25	384	—	655	—	11	644	—	4887	302	644	3941	—
Dortmund	3822	36	2156	1630	65	1233	—	372	861	9	203	—	—	203	8	13028	—	6968	6060	—
Dresden	3051	—	754	2284	65	6422	—	478	5944	15	3895	—	814	3136	4	20291	—	5192	14984	—
Düsseldorf	1766	—	61	1699	471	1948	—	51	1897	254	—	—	—	—	—	13732	59	2420	11253	34
Elberfeld	2062	313	731	1018	172	799	58	154	587	29	108	—	22	86	—	6398	75	3671	2652	46
Essen	3710	—	2241	1444	—	1754	—	832	922	—	445	—	162	283	—	19815	—	13889	5910	—
Frankfurt a M.	5792	284	2682	2826	—	6423	59	1039	5825	—	2034	—	493	1541	—	18654	237	7539	10878	—
Hamburg	10756	1318	2651	6787	3379	4105	358	452	3295	1472	10520	333	1385	8820	263	64188	4563	15370	44255	175
Hannover	2023	—	842	1181	53	919	14	91	811	70	1862	—	221	1341	53	9351	23	1648	7597	76
Husum	18112	11981	4600	—	—	66	39	25	—	—	2578	1518	592	—	—	—	—	—	—	—
Karlsruhe	831	—	92	716	125	1052	—	35	1017	308	126	—	—	126	83	4624	30	1790	2537	1014
Kiel	1766	108	250	1407	312	531	—	29	502	203	287	—	1	286	30	4552	305	873	3641	62
Königsberg i. Pr.	1982	—	544	1438	197	664	—	6	658	290	2096	—	240	1856	446	10491	—	1286	9205	760
Leipzig	3109	—	95	3014	—	5774	—	114	5660	—	3474	—	277	3197	—	21518	2	2314	19172	—
Lübeck	3165	1782	1	1318	—	29	—	—	26	—	233	—	1	209	—	1338	—	3	1232	—
Magdeburg	1765	75	655	1081	—	1351	102	367	882	1	1196	82	231	872	2	12858	267	3824	8815	—
Mainz	1562	138	745	650	42	881	17	34	840	—	—	—	—	—	—	5175	—	1449	3775	15
Mannheim	4359	99	2881	1379	—	2384	—	593	1791	76	362	—	—	362	101	13609	160	6079	7370	1083
Metz	386	—	201	185	211	900	—	77	823	—	741	—	127	614	—	2777	—	459	2318	—
Mülhausen i. Els.	342	—	24	318	—	630	37	70	523	3	292	—	21	271	—	4571	39	1771	2753	—
München	10218	1110	3209	5899	—	16972	257	991	15724	1705	3529	—	54	3475	6	26585	687	1721	24177	1570
Nürnberg	4844	549	2405	1944	—	2977	—	168	2809	607	2329	—	665	1732	3	14315	—	1642	13081	39
Plauen i. V.	672	16	45	603	2	520	7	5	515	7	1179	10	149	996	—	2807	72	287	2550	—
Strassburg i Els.	1810	52	892	866	396	2295	—	56	2239	146	—	—	—	—	32	3348	—	—	3050	136
Stuttgart	2750	—	385	2332	—	4275	—	145	4130	30	28	—	3	25	121	9969	—	1099	8467	—
Wiesbaden	1027	76	274	715	—	2114	319	162	1638	3	512	29	52	431	—	5036	76	1221	3865	—
Würzburg	832	169	315	348	—	789	—	10	779	—	3978	892	3009	77	—	2294	—	—	2294	—
Zwickau	990	—	640	311	—	322	—	52	275	—	2027	—	1499	570	—	4111	—	2264	1928	—
Totale ottob. 1913	126267			61922	7063	97612			86136	6479	95241			72526	1241	536394			394551	5994
Invece ottob. 1912	124722			62668	7430	93143			82423	6822	106008			81322	2114	526199			385843	11826
Di tale bestiame proveniva dall' Estero																				
Totale ottob. 1913	9691				5798	1245				3339	1090				429	—				3230
Invece ottob. 1912	9518				6565	738				2882	139				702	—				9053

[1]) V'è computato eventualmente anche il bestiame d'allevamento. I quarti e le metà d'animale introdotti macellati furono ridotti ad animali intieri.

Fischer e Osthoff. — *Schlachthöfe u. Viehmärkte.* — Leipzig, 1903.
Strauch. — *Die Schlachtviehversicherung.* — Brema, 1895.
Kopp. — *Die Schlachtviehversicherung, ihre Bedeutung. Organisation u. Verwaltung.* — Lipsia, 1902.
Full-Reuter. — *Die staatl. Vieversicherung in Bayern.* — Monaco, 1896.
Siedamgrotzky. — *Schlachtviehversicherungsgesetze.* — Lipsia, 1898.
Tempel. — *Die gesetzlichen Grundlagen f. die Fleischbeschau u. staatl. Schlachtviehversicherung in Kgr. Sachsen.* — Lipsia. 1899.
Le Associazioni Zootecniche in Italia e all'Estero. — Min. di Agric., Ind. e Comm. — Roma, 1911.
Kaiserl Gesundheitsamte. - Berlin. — *Ergeb. d. Schlachtviech - u. Fleischbeschau in Deutschen Reiche.*
S. Brusaferro. — *Igiene della carne.* — Manuale d'ispezione sanitaria. — Torino, 1909.
G. Savarese. — *Manuale di Ispezione delle carni.* — Milano.
P. A. Pesce. — *Macelli moderni e ispezione e conservazione delle carni.* — Milano, 1910.
A. Moreau. — *L'abattoir Moderne.* — Parigi, 1906.
A. Mesnager. — *Les abattoirs Modernes.* — Parigi, 1907.
J. De Lovedo, H. Martel, C. Mallet. — *Les Abattoirs Pubblies.* — Parigi, 1906.
Dott. Schwarz. — *Maschinenkunde f. Schlachthofbetrieb.* — Berlino, 1900.
S. Simon. — *Zeitschr. f. Fleischyg.* — 1902.

Dott. U. Selan

Quali razze i bachicultori devono allevare

per loro maggior tornaconto?

Siamo al tempo dell'anno in cui la numerosa schiera dei semai, comincia a diluviare il mondo con le sue circolari, con i suoi listini e inviti ai bachicultori a prenotare il seme per la prossima ventura campagna bacologica; è, quindi, codesto, il momento più opportuno per parlare ai bachicultori circa la scelta di quella qualità di seme bachi che, sotto molti riguardi, conviene al loro reale tornaconto economico.

Per vero dire, è un argomento un po' scabroso quello che qui intendo di trattare e svolgere, poichè, è evidente, esso muoverà il prurito ai manifatturieri serici, ai filandieri e, anche, farà torcere il naso ai semai; gente tutta, codesta, ehe in oggi pretende e vuole, non si sa con quanta ragione, avere nelle mani il bastone di maresciallo della bachicultura.

Ma, dopo tutto, cosa deve importare a me se con queste mie parole, buttate fuori con tutta libertà, riesco a muovere queste suscettibilità, dal momento che io espongo verità, fatti assoluti e dalla sana pratica convalidati? La mia missione mira ad un solo scopo: quello, senza ombra di personale interesse, di giovare sempre, dove e come posso, al bachicultore, il quale, voglia o non voglia, è e sarà sempre, l'unico, esclusivo e legittimo padrone della industria della bachicultura.

Del resto io sono pronto a scommettere, che, anche quella rispettabile gente che ho nominato più sopra, dopo ponderata riflessione su le mie

parole, finirà, in cuor suo, col darmi ragione non solo, ma ancora col concludere che, se io parlo così, parlo alla fin fine anche per suo interesse. Esaurito questo mio atto di fede, entriamo nell'argomento.

*
* *

È una cosa naturale quanto mai, saputa e risaputa anche dalle minori intelligenze, quella che, per poter avere dalla bachicultura il massimo utile e raggiungere, in contempo, le migliori economie, bisogna allevare *razze di bachi buone.* Ma, è bene sapere, sotto questo aggettivo *buone,* non si deve intendere solo che queste razze siano sane, cioè, immuni da elementi specifici di malattie. cioè a dire, che il seme da cui nascono sia confezionato coi migliori criteri bacologici; ciò non basta, si deve intendere ancora, che codeste razze che si devono allevare siano *per loro congenita natura robuste, per modo da presentare le maggiori resistenze contro tutte le sinistre circostanze di clima e di stagione, e, non di meno. contro la impossibilità di poter essere allevate coi rigori della razionale bachicoltura;* onde così, in *qualsiasi di queste evenienze, poter offrire al bachicultore un prodotto di bozzoli buono e intensivo.* La è una cosa così semplice codesta, ho detto, eppure i bachicultori oggi, siano pure i più bravi, sembra una stranezza, insistono a non volerla bene, completamente capire.

In oggi per meglio accontentare i lauti guadagni degli industriali serici; per l'illusorio vantaggio del ricavo di qualche frazione di lira in più sul chilogramma di bozzoli; per il capriccio di voler correre con la moda bacologica: di voler i bozzoli di quel dato colore e di quella data forma o che so io per quale altra ragione ancora, il bachicultore, senza prima riflettere e fare seriamente un po' di conti, si determina di allevare razze troppo fine, delicate e mal sicure di bachi, gettando in un canto, come roba vecchia e spregevole, quelle che un tempo formarono la sua maggiore risorsa; e così corre incontro non solo a un prodotto rischioso e incerto, ma ancora, senza eccezione, di gran lunga inferiore a quello che potrebbero offrirgli altre razze un po' meno fine, cioè quelle che oggi sdegna di allevare.

È una pazzia quella che guida oggi il bachicultore in una cosa così importante qual'è quella della scelta della razza che deve allevare; è una dimostrazione chiara del non saper con abbastanza buon criterio pratico trattare il proprio interesse; è un grave peccato di lesa bachicultura, ed è un male del quale io voglio cercare di guarirlo, basta mi usi la pazienza di seguirmi con ponderazione su quanto ora andrò dicendogli.

*
* *

Lasciamo da una parte per un momento il vecchio incrocio *giapponese-nostrale,* pur avendo questa razza in sè grandissimi pregi in favore del bachicultore, e facciamo un grande passo verso il reale e non artificioso progresso bacologico.

Per me fra tutte le razze di bachi che ebbi la opportunità di esperimentare, e non sono poche, e così di valutarle nei loro pregi, nei loro caratteri specifici di resistenza e d'intensità di prodotto, *il rincrocio chino-giapponese-nostrano*, che io preconizzai sino dall'anno 1902 e che largamente esperimentai con meravigliosi successi per il corso di molti anni, dovrebbe essere la razza di bachi ideale da allevare, e ciò non solo a vantaggio dei bachicultori, ma anche degli industriali serici: nel formare questo incrocio io ho avuto la mira, di unire tutto il buono delle due razze bianche, chinese e giapponese, e di innestarlo al giallo nostrale, scegliendo una razza la meglio omogenea, escludendo mercè l'incrociamento e il rincrociamento, tutte le peggiori qualità delle tre razze prese separatamente. Fu uno studio tecnico il mio, col quale mi venne di aggiungere al vecchio incrocio giapponese-nostrano, molti pregi che non aveva. Mi si creda, questo rincrocio è quel che di meglio si può ragionevolmente desiderare: esso è rustico per modo da riuscire sempre vittorioso in ogni lotta avversa di coltura, di clima e di stagione; il baco è grosso, vigoroso, franco e fecondo divoratore di foglia; il bozzolo è classico: grosso, centurato, di tessuto compatto, di grana bellissima, di colore vivace con riflessi giallo pagliarino e roseo; così bello da essere confuso, come avvenne più d'una volta, col poligiallo e perfino col giallo puro nostrale. E a questi rilevanti pregi di tale rincrocio, devesi aggiungere quelli di offrire al bachicultore, per poca avvedutezza esso vi metta nell'allevarlo, un prodotto in bozzoli depurato di oltre ottanta chilogrammi per oncia di trenta grammi giusto peso; e a favore del filandiere, dato che venne più volte controllato, un impiego alla bacinella, tutt'altro che disprezzabile, di non oltre il dieci per ogni chilogramma di greggia.

Si crederà, forse, che io cominci col decantare tanto i pregi di questo rincrocio per un mio interesse personale; neanche per sogno così: io da molti anni ho deposto le armi del confezionatore di seme; lo faccio esclusivamente perchè vorrei che questa razza di bachi che io conosco così bene, venisse apprezzata dai bachicultori come realmente si merita, che la coltivassero e, sopratutto, perchè la esigessero dai semai, costringendoli a confezionargliela.

Ora, domando io, dal momento che si può avere una razza incrociata di bachi come è il chino-giapponese nostrano, il quale possiede tanti bei pregi industriali e che offre tutti i possibili tornaconti sia in favore del bachicultore come dell'industriale serico, che necessità è di andare alla ricerca del meglio? Ma, signori no, i semai, d'accordo ben s'intende coi serici, per ragioni che capiremo più avanti, non tennero di accogliere col ben meritato favore questa razza ibrida, hanno trovato bisogno di andare alla ricerca ancora del meglio, come Diogene alla ricerca dell'uomo giusto, non preoccupandosi punto loro, questa brava gente, se questo meglio trovato e imposto, questa lusinga, in luogo di guidare i bachicultori a rinforzare il loro borsellino li guida a indebolirlo e a lacerarlo. Così adesso essi sono per forza costretti ad allevare i difficili incroci chinesi, i malfermi poligialli, i bigialli dorati e, che so io, qualc'altra

diavoleria di moda bacologica; tutta roba codesta che ben di più dell'incrocio giapponese e del chino-giapponese nostrano, domanda grande accortezza di allevamento da parte dei bachicultori e che, al minimo urto di mala coltura, di clima o di stagione cade in preda, che è un piacere, della flaccidezza, del giallume e della macilenza. Il male è, che i bachicultori ci corrono dietro come mosche cieche a questi trovati della speculazione serica, tanto che pare davvero, che essi amino assai di più ringaluzzire i loro occhi, anzicchè impinzare, come sarebbe meglio, il loro borsellino di bei quattrini. Sicuro così, perchè questi poveracci di bachicultori si hanno lasciato suggestionare dalla vivacità di colorito, dalla forma ballonzolata dei bozzoli, non preoccupandosi neanche se, facendo le cose così alla leggera, corrono al duro rischio di sacrificare una fra le più importanti e sollecite rendite delle loro terre e, indubbiamente, di ridurla. Sì, signori miei bachicultori, ridurla sempre questa rendita, checchè si voglia far credere all'opposto, poichè queste razze, per quanto esse abbiano il sopranome di *extra*, nome anche questo divenuto, oggi, di moda bacologica, per essere troppo delicate, portando esse con sè tutti i difetti organici degli animali di razza troppo fine, per quanto dal semaio con tutti i rigorosi criteri pratici confezionate e dall'allevatore sapientemente allevate, non offrono mai, anche se portate al miglior fine possibile per loro, un peso di bozzoli superiore ai sessantacinque chilogrammi per oncia di trenta grammi, bene inteso quando non si tien conto del vezzo di molti semai di dare, cioè, per falsa reclame, oncie di quaranta e più grammi; mentre un oncia di pari e giusto peso d'incrocio giapponese ben fatto, o di rincrocio chino-giapponese nostrano con minori esigenze di coltura e meno ancora di clima e di stagione, può dare sino ottantacinque e più chilogrammi di bellissimi bozzoli depurati. E a queste così notevoli differenze di prodotto e di rendita, a questo imperdonabile peccato di lesa economia bacologica, i bachicultori vanno incontro perchè? l'ho già detto ed è doloroso ricordarlo, è male e ridicolo a un tempo: pel capriccio di volere i bozzoli di quella data forma e colore che sono di moda bacologica, e più ancora, pel vano compenso del ricavo di qualche frazione di più per chilogramma dei bozzoli e, infine, per ascoltare, senza prima fare un po' di conti bene ponderati, i consigli di quei furbacchioni matricolati che, con queste razze fine trovano di fare meglio i loro affaroni.

Mandino i bachicultori una buona volta al diavolo queste razze di bachi divenute di moda bacologica, e con esse anche chi gliele consiglia e impone, quando con queste finiscono col compromettere o, comunque, indubbiamente, col ridurre la rendita dei loro allevamenti! E quanto ho detto non sono favole, sono verità che io vorrei che i bachicultori, a mezzo di prove di confronto ben fatte, nel modo che le ho fatte io più di cento volte, se le fissassero bene nella mente e sapessero da queste cavare utile partito.

***

Un mio carissimo e affezionato cliente di quando facevo il confezionatore di seme bachi, valente bachicultore e agricoltore, il signor Antonio

Brussa di Castions di Strada, quando venne interrogato sul perchè non coltivasse uno degli incroci chinesi in luogo del mio rincrocio chino-giapponese nostrale, ebbe il gran buon senso di rispondere: « *Lasciate fare, cari miei, io, mi capite, giudico la cosa, alla stregua dei quattrini che mi vedo venire in tasca: anche qualora producessi stoppa, canape, in cambio di seta, per me l'andrebbe meglio quando da quella mi vien dato di guadagnare di più che non da questa* ». Parole, codeste, da uomo che sa assai opportunamente fare i suoi conti di rendita e, nondimeno, da bachicultore non suscettibile di lasciarsi influenzare e che non tiene in gran conto la moda bacologica! Sono parole, codeste, che dovrebbero essere ben ponderate dai bachicultori d'oggi, poichè gioverebbero a condurli a imparare a far meglio e preferire i loro propri interessi anzichè quelli degli altri.

Guidato dalle mie pratiche conoscenze posso dire senza tema di errare, che, se i bachicultori tutti in un pensiero fossero concordi nel dare la preferenza, in luogo che agli incroci chinesi a quello giapponese o al rincrocio chino-giapponese nostrale, cioè alle razze meno fine e rusticane in luogo che a quelle troppo fine, allora la media produzione dei bozzoli e così la rendita della bachicoltura in Italia, salirebbero di un buon terzo sull'attuale. E su questo miglioramento economico della bachicoltura i filandieri, come capiremo più avanti, non sentirebbero nessun danno, anzi notevole vantaggio. Chi avrebbe ragione di gridare sarebbe il manifatturiere serico; lasciamolo gridare fin che vuole: esso ha già in sue mani, come spiegheremo, non uno, ma più mezzi, per rifarsi dall'eventuale minor guadagno, e se anche questo non dovesse essere, a me pare nè punto nè poco ragionevole che esso continui, sempre primo, a sfruttare largamente una posizione la quale, per naturale diritto, prima che di lui deve essere del bachicultore!

Passiamo ora a buttar fuori un pochi di numeri, i quali, non essendo opinioni modificabili a seconda delle circostanze, come la politica, ma bensì conclusioni indiscutibili, serviranno ben di più delle parole a confermare la verità di quanto ho detto.

In quell'anno di cui abbiamo parlato, il sig. Brussa spuntò per i suoi bozzoli chino-giapponesi nostrali lire 3.50 al chilogramma, ottenendo così un ricavo lordo per ogni oncia, sopra un prodotto depurato da lui avuto di chilogrammi 87, di lire 304.50. I bozzoli d'incrocio chinese in quello stesso anno, vennero pagati il massimo lire 3.70, cioè venti centesimi in più per chilogrammo in confronto dei chino-giapponesi nostrali, ne consegue, quindi, che se il sig. Brussa avesse coltivato la razza chinese a onciato giusto, pur facendo il massimo prodotto ad essa suscettibile, cioè 65 chilogrammi per oncia, avrebbe avuto un ricavo lordo di lire 240.50; quindi un minor incasso per oncia di lire 64.00; valore questo, di certo, non disprezzabile, specialmente per quei bachicultori che, come il signor Brussa, coltivano molte oncie di seme.

Sono conteggi codesti che tutti devono calcolar seri, che non peccano nè di esagerazione nè di artificiosità. Sono calcoli che dovrebbero essere fatti con grande opportunità da tutti quei bachicultori che sono tali da

preferire e curare prima di tutto i loro interessi poi quelli degli altri, e che sono dotati di quell'elementare buon senso che basta a fare loro conoscere dove sta il maggior guadagno o la perdita. E se tutti i bachicultori sapessero, nella scelta della qualità di bachi che devono allevare, fare come ha fatto il signor Brussa e tanti altri come lui, cioè che si determinassero di allevare razze di bachi forti, rusticane e d'intensa produzione, in luogo di quelle fine e malferme, allora mi si darebbe ragione su quanto dissi più sopra e che vale la pena di ripetere, che si aumenterebbe di non poco in Italia la media produzione e rendita della bachicoltura, e il bachicultore s'incoraggierebbe così sempre più a esercitarla.

***

Qualcuno, forse, su quanto dissi fin qui, troverà opportuna questa obbiezione: L'avere un maggior peso di bozzoli da una data razza di bachi equivale sostenere un maggior consumo di foglia, cosicchè, dove con questa foglia si può mantenere un'oncia di bachi d'intensiva produzione, si può mantenere un'oncia e un quarto di quelli a prodotto meno intenso. Per i poco pratici in bachicoltura questa obbiezione può apparire giusta, ma non così per i pratici; poichè la tecnica bacologica porta a stabilire che, l'allevare razze forti di bachi, e così d'intenso prodotto, costituisce, di fronte alle razze fine e di minor produzione, una reale, razionale e feconda economia di foglia. A far intendere bene questa verità mi valgo di questo, per quanto grossolano, giusto paragone:

Il baco di razza forte, rusticano e di intensiva produzione di bozzoli io sento di paragonarlo a quel bravo e laborioso operaio che, non deficente di salute e di buon appetito, entra in una trattoria e, senza far distinzione di qualità di cibi e di ambiente, si siede su di una pancaccia e si mette a divorare, meglio che mangiare, le vivande che, alla buona gli furono apprestate, non lasciandovi bricciola. Paragono, invece, il baco di razza fine e di meno intenso prodotto, a quel signore poltrone e malfermo, vera farmacia ambulante, il quale entra in trattoria, sceglie il posto più comodo, studia per una mezz'ora la lista cibaria e, infine, finisce col rimandare alla cucina, dopo averla sciupata e resa, così, inservibile, buona parte di quel ben di Dio che gli fu con ogni cura apprestato.

Domando ora io, quale di questi due uomini conosce meglio la economia e sa farne? quale sarà meglio disposto a un lavoro attivo e fecondo? A me pare, come deve parere a chiunque non sia privo di un bricciolo di sano ragionamento, che non sia bisogno di grande acume per potermi dare giuste e analoghe risposte; e siano queste, appunto, la logica conferma di quanto ho detto più sopra, cioè che, allevare razze sane, forti e rusticane di bachi anzichè quelle fine e delicate, costituisce, oltre che la maggiore sicurezza di un prodotto assai rimuneratore, anche un elemento di razionale economia di foglia, dappoichè è fuori di dubbio ed è facile di capire che, quella foglia che, come lettacci, resa malconcia dai bachi e da essi rifiutata, scende nella concimaia anzichè passare

pel fecondo ventricolo del baco sano e laborioso, certamente non si converte in bozzolo.

Sarebbe, per davvero, una cosa assai lieta per me, che sento nel sangue così vivo l'amore per la bella industria dei bachi, e nel mio animo così imperioso il desiderio di essere utile ai bachicultori, che questi sapessero e si decidessero a ragionare riguardo i loro interessi, nel modo che so ragionar io, prima di credere alla cieca a certe fanfaronate di qualche semaio e di lasciarsi illudere dai consigli di chi è uso di trattare un po' troppo largamente ed esclusivamente il suo interesse, non preoccupandosi nè punto nè poco, se i bachicultori, seguendo la via a loro così abilmente e artificiosamente insegnata, finiscono con lo sfiduciarsi e abbandonare la bachicoltura come industria che non lascia margine a bastevole e sicuro compenso.

*
* *

Ora, approfondiamo un pochino di più nell'imporfante argomento che qui ci siamo messi a trattare e a discutere, così doviziosamente ricco di fatti e di veritá vere da mettere in evidenza per maggior lume e beneficio dei bachicultori.

Mi si dica un po', al manifatturiere serico e, più di lui, alle nostre care signore consumatrici di seta, che sono quelle che più di tutto sostengono la industria serica, cosa deve importare se i drappi che fabbrica e che indossano, sono un tessuto di fili serici i quali, per avere il dovuto titolo, domandano un binamento di cinque o sei bave di bozzolo in luogo di quattro o cinque? se queste bave provate al serimetro sopportano qualche frazione di grammo di più o di meno prima di spezzarsi? se sono qualche inezia meno elastiche o meno duttili? se, osservate al microscopio, sono impercettibilmente più irregolari? Sono inezie, meticolosità da non tener conto, codeste, sono furberie belle e buone che al manifatturiere serico servono per cercare di far vedere lucciole per lanterne, dal momento che le nostre gentili consumatrici di seta sono così deplorevolmente poco esigenti, di manica larga, anche quando la diva moda esige la portino stretta, sì da tollerare che il manifatturiere serico mescoli con la seta che vestono e che pagano a peso d'oro, i sali di stagno i quali, come elementi della moderna tintoria, danno al filo serico un sopracarico tale, per modo da elevarne il peso e il volume di oltre il cento per cento; ingrossandolo così e facendogli perdere enormemente le sue migliori qualità naturali e, sopratutto, quella della sua resistenza. Ed è appunto questa la ragione per cui oggi le sete durano pochissimo e si spezzano nelle ripiegature; e lo sanno assai bene i poveri mariti costretti troppo sovente ad alleggerire il loro borsellino per compera di abiti di seta, i quali in altri tempi duravano intere generazioni.

E cosa deve interessare tanto a codesto manifatturiere serico, se per formare il chilogramma di seta greggia occorrono dieci chilogrammi di bozzoli in luogo di nove e mezzo? Nulla, a me pare, dal momento che le consumatrici di seta tollerano, senza una sola parola di protesta, quan-

tunque per cose di ben minor valore amino tanto di mantenere in continua ginnastica quel pezzettino di carne che penzola loro in bocca, che esso manifattariere mescoli nelle sete che tesse, talvolta persino in proporzioni esagerate, della lana, del lino e, anche, del democratico cotone, anzi questo più di tutto; quando, per certe lavorazioni, non sdegni di mescolarvi dentro anche la volgare canape e la volgarissima ortica.

E con tutti questi mezzi di frode che il manifatturiere ha nelle mani onde fare i suoi affaroni, ma che la chimica e il microscopio assai bene ce le rivelano, e delle quali sa servirsi tanto bene, tanto che in ogni, lo scommetto, in commercio non ci è dato di trovare un centimetro di pura seta neanche a pagarla cento lire, con tutto questo, voglio dir io, questo bravo manifatturiere, per fare ancora meglio i suoi guadagni, vorrebbe uccidere la bachicultura nazionale, così utile e cara a tutti, coll'obbligare i bachicultori, minacciandoli dello sprezzo e del rifiuto dei loro prodotti in caso diverso, ad allevare razze di bachi di tutto suo comodo, incerte e poco rimuneratrici. Ciò è enorme, è una cosa che sorpassa ogni limite dell'onesto! Vadano un po' là i bachicultori, se continuano così a non ribellarsi a queste imposizioni e a dar dietro alle voglie esagerate del manifatturiere serico, e a non pensare di fare anche per conto loro un po' di comodo interesse, allora bisogna dire che la furberia non è della loro casta, e che il pratico e buon ragionamento non è certamente la loro migliore virtù!

*
* *

Ora passiamo a ragionare e a discutere nel campo del filandiere, il quale, come tutti sanno, è quello che prepara al manifatturiere la materia prima per la sua industria, la bava del bozzolo, e che è quello che, a ogni costo, vuole essere il bastone del comando, o, per meglio dire, il padrone della bachicultura.

I filandieri dacchè sono comparsi nel mondo serico gli incroci a base chinese, rifiutarono come rifiutano, gli incroci col sangue giapponese. Non si sono ancora accorti codesti bravi industriali serici, che hanno fatto e continuano a fare, come quel buon gustaio che, avendo a disposizione le meglio saporite, ma altrettanto meno igieniche, carni di maiale, di camoscio o altro, ha rifiutato la meno saporita ma di gran lunga più igienica carne di bue.

Essi affermano che i bozzoli a base giapponese sono brutti, ordinari e di troppo scarsa rendita alla bacinella. Per la verità oggi che parliamo, hanno il loro bravo punto di ragione per tener in questo conto i bozzoli d'incrocio giapponesi; ma hanno ragione perchè, fin da quando gli incroci chinesi irruppero, come fiumana, nel campo serico e bacologico, i semai confezionatori cominciarono a trascurare in un modo inqualificabile gl'incroci giapponesi, facendo di questi oggetto di confezione assai imperfetta e limitata. Ma i filandieri devono ben ricordarsi loro dei bozzoli d'incrocio giapponese e di quelli chino-giapponesi nostrali, di quindici anni or sono, e, se sono franchi nei loro apprezzamenti, devono dire come erano belli, come li ricercavano, come li pagavano bene; devono ricor-

darsi come il momento del raccolto dei bozzoli di allora era brillante e pieno di sorrisi sì per loro che per i bachicultori. Sì, per tutti era così quel beato momento, poichè i bachicultori facevano molti più bozzoli e intascavano molti più quattrini di come fanno e intascano oggi; e i filandieri facevano cento volte meglio di adesso i loro affari. Certamente così, poichè il loro lavoro era specializzato, con bozzoli sani, per cui con minor pericolo di adesso di prendere delle rovinose cantonate, poi, perchè, voglia o non voglia, avevano meglio vantaggio nel lavorare, anzicchè bozzoli finissimi come sono chiamati di lavorare oggi, di quelli un po' meno fini. Ed è ben naturale che sia così, poichè il lavoro era per loro più facile e corrente, con minori sciupii e con minor scarto di bozzoli con l'interna crisalide appiccicata.

Si facciano venire alla memoria, come le ho ferme io, tutte queste cose e che le rimpiango, e vedranno se saranno buoni di trovare un solo punto valevole per darmi contro nei miei ragionamenti.

È fuori di dubbio che i bozzoli d'incrocio giapponese e quelli del rincrocio chino-giapponese-nostrano, per ragioni che capiremo in progresso del nostro ragionamento, hanno alla baccinella una rendita un po' inferiore, presa a confronto con quella dei bozzoli d'incrocio chinese; ma questa maggior rendita dei bozzoli chinesi viene in parte soppiantata dai vantaggi, come spiegai sopra, che hanno i filandieri nel lavorare i bozzoli giapponesi. E se anché non si volesse tener conto di questo coefficente di utile, non vedo io nella minor rendita dei bozzoli d'incrocio giapponese in confronto di quelli d'incrocio chinese, una ragione bastevole per dar loro, come si fa oggi, l'ostracismo dalla industria serica; inquantochè i filandieri avrebbero il modo onestó di conguagliare ogni cosa, col pagare, cioè, i bozzoli d'incrocio giapponese in equa proporzione con la reale loro rendita, e cosi sempre in modo da conciliare i due grandi interessi a cui mira la bachicoltura; quello di loro stessi filandieri e quello dei bachicultori. E intanto, senza danno di nessuno, la bachicoltura si sosterebbe meglio, inquantochè il bachicultore sarebbe meglio, incoraggiato di esercitarla, perchè, convien ripetere, cosa di grande opportunità, quello che in pratica così bene confermò il bravo sig. Brussa, il produrre bozzoli un po' meno fini e rusticani equivale pel bachicultore a un suo guadagno maggiore non solo, ma d'altronde assai più sicuro.

I filandieri gridano da arrabbiati che, cogli attuali prezzi della seta greggia non possono lavorare con utile bozzoli che abbiano alla bacinella un impiego di oltre il g. 500 per uno; avranno, non dico niente io, la loro buona ragione di gridare così, ma, domando io, cosá c'entrano i poveri bachiculturi in questi loro lagni? che se la piglino col manifatturiere serico, e avrebbero ragione fin che vogliono di pigliarsela con lui, dal momento che è lui e non altri, che fa discendere il prezzo della greggia, col mescolarvi dentro e vendere a peso e a prezzo di questa, dei sali di stagno, lana, cotone e altre diavolerie di prezzo di gran lungo inferiore a quello della seta. La è bella per davvero la pretesa dei filandieri, quella cioè, che i bachicultori a beneficio di loro debbano sacrificarsi nei loro propri interessi, ed essere, come, purtroppo, lo sono oggidì, altrettanti capri espiatori delle altrui trufaldinerie!

Cerchino, dunque, i bachicultori, se vogliono fare il loro interesse, tutti in un solo pensiero di allevare razze di bachi forti, rusticane e di prodotto il più intensivo possibile, cioè, l'incrocio giapponese-nostrale, o meglio ancora il chino-giapponese-nostrale; non si preoccupino gran fatto se i bozzoli di queste razze non sono eccezionalmente fini e a peso minimo della crisalide, altrimenti, credano a me, alleveranno bachi a tutto loro rischio e a maggior vantaggio degli industriali serici anzichè del loro. Non ci corrano dietro a occhi chiusi alla moda bacologica, la quale vuole i bozzoli di quel dato colore e di quella data forma. La moda, devono ben saperlo, qualunque sia la sua mira, quando non si sa moderarla, è una fata pericolosa della quale non conviene mai fidarsi di troppo; questo lo sanno assai bene quei disgraziati mariti che hanno la mala ventura di avere le mogli troppo leggere. La moda non ha mai per base un sano criterio: è un lusso cieco e rovinoso, è un capriccio; e i lussi, e i capricci in bachicoltura, come in qualunque altra industria rurale, devono essere dimenticati, se non si vuole produrre degli strappi, forse anche irreparabili, al borsellino, col lasciare che buona parte degli utili che l'industria ci promette vada, senza frutto sciupata.

Se i filandieri e i manifatturierieri serici per ragioni che a loro solo interessano e che a noi non vale di indagare e di sapere, vogliono bozzoli eccezionalmente fini, di questi ne possono avere fin che vogliono; ma in questo caso bisogna si decidano di pagarli per quel tanto che valgono, al loro prezzo reale, ma giammai come fanno adesso e che hanno sempre fatto, cioè solo piccole frazioni di lira in più di come pagano i bozzoli d'incrocio giapponese. Quando i bozzoli fini, cioè quelli degli incroci chinesi, sferici, dei bigialli dorati ecc. venissero pagati, allo stato fresco, una lira in più per chilogramma in confronto di quanto, in base al prezzo corrente della seta greggia, vengono pagati i buoni bozzoli d'incrocio giapponese-nostrale, in questo caso solamente io mi azzarderei di consigliare i bachicultori di dedicarsi, a loro rischio, all'allevamento di queste razze fine, altrimenti no!

Come fanno oggi i filandieri e i manifatturieri serici, cioè di imporre ai bachicultori la coltura delle razze fine di bachi, pena lo sprezzo e il rifiuto sul mercato dei prodotti giapponesi, è una cosa che non può andare, che non ha nessun punto di ragione; è un'imposizione assurda, contro la quale i bachicultori hanno tutta intiera la ragione di ribellarsi.

*
* *

Dappoichè le parole sono sempre parole, e per quanto si cerchi di buttarle fuori con bel garbo e si cerchi con esse di convincere, mai riescono a pienamente persuadere quando non sono accompagnate ed illustrate dai fatti che non chiedono discussione. Orbene a me, onde far capire la verità su quanto affermai sin qui, i fatti indiscutibili non mi mancano da citare, e fatti, anche, per malaventura, assai larghi e convincenti.

Si rifletta un po' circa l'andamento nei riguardi della campagna bacologica, delle annate che si seguirono dal 1910 al 1914, per tacerne di

molte altre anteriori e di consimile andamento. Orbene, queste annate, sia per deficente media e per accentuati sbilanci di temperatura durante la ultima decade di maggio e la prima del giugno, sia perchè la foglia di gelso non ebbe uno sviluppo paralello con quello dei bachi, per modo che riuscì impari alle esigenze della loro razionale alimentazione, sia per altre ragioni che poterono influire sul regolare andamento degli allevamenti: il fatto si è, che queste annate riescirono assai poco confermi alle esigenze dei vari incroci chinesi, mentre assai poco sinistramente ebbero a influire su quello giapponese. Ciò è chiaramente dimostrato dal fatto, che si deve ben ricordare, che questi riuscirono senza eccezione assai meglio e più perfettamente di quelli; tanto è ciò vero che i bozzoli chinesi, su di una media generale, vennero dai filandieri pagati appena pochi centesimi di lira in più che non i bozzoli glapponesi. Magro conforto, davvero, codesto piccolo beneficio per quei bachicultori, che per malaventura furono i più, che si dedicarono all'allevamento degli incroci chinesi, quando si pensa che in quelle annate l'incrocio giapponese, quantunque di non tanto accurata confezione, almeno fino dove arrivarono le mie dirette indagini, non essendomi basato io su le informazioni dei mercati alle quali ho le mie buone ragioni di crederci poco, diede una bella media di oltre cinquanta chllogrammi di bozzoli depurati e bene riusciti per oncia, mentre gli incroci chinesi a malapena la diedero di chilogrammi trenta per oncia e con, per giunta, un percento non trascurabile di morto. E questi fatti si sono riverberati su la risultanza, che, in Italia durante queste annate, per la prevalenza in tutte le regioni sericole dei poco produttivi incroci chinesi, la produzione complessiva dei bozzoli fu di un buon terzo inferiore a quella avuta in annate meglio favorevoli alla bachicoltura: tanto è vero, da informazioni avute e che calcolo non errate, i manifatturieri serici, onde mantenere vive le loro lavorazioni, furono costretti di aumentare notevolmente l'importazione dei bozzoli d'Oriente esportando così in quei lontani confini molti milioni dei quali, se avessero saputo dar meglio peferenza agli incroci giapponesi, molti sarebbero restati qui a beneficio comune dei bachicultori italiani.

*
* *

Passiamo ora a discutere sulle imputazioni che comunemente si muovono agli incroci giapponesi, esse sono tre ed eccole:

I. *I bachi d'incrocio giapponese, offrono troppi doppi.*

II. *I bozzoli d'incrocio giapponese sono brutti di colore;*

III. *I bozzoli d'incrocio giapponese hanno la crisalide troppo grossa e pesante in confronto di quelli d'incrocio chinese, per cui in confronto di questi hanno una rendita minore alla bacinella.*

Cerchiamo, ora, con la competenza pratica e teorica di cui mi sento forte, di spiegare il vero valore di queste tre imputazioni; le quali, se pure non si possono in tutto negarle, non sono però, tali da giustificare lo sprezzo che, sui mercati d'oggi, s'infligge ai poveri bozzoli giapponesi incrociati; tanto più che, se questi bozzoli hanno qualche demerito

in confronto degli incroci chinesi, hanno, in compenso dei pregi, che già conosciamo, che bastano a preferirli a quest' ultimi.

In quanto al difetto del doppionismo della razza incrociata giapponese più eccentuato che negli incroci chinesi, esso è tale che non tocca per nulla affatto gli interessi degli industriali serici, poichè questi, almeno qui nelle provincie venete dove le consegne dei bozzoli si fanno senza tolleranze, ricevono dai bachicultori i bozzoli assolutamente depurati da doppi. Il danno, quindi, è risentito solo dai bachicultori i quali si vedono dai doppi scemato il peso dei bozzoli reali. Ma questi è mestieri sappiano che, il doppionismo è un difetto inerente alle razze di bachi forti, sani d'intenso prodotto e che sono dotate di grande energia e sollecitudine nel loro lavoro d'imbozzolamento. Conosciute, dunque, le cause di questo difetto dell' incrocio giapponese, e visto che, ad onta di ciò, questo incrocio può offrirci un prodotto di bozzoli sicuro e depurato di doppi tale che mai arrivano darci gl' incroci chinesi — oltre ottanta chilogrami per oncia di 30 grammi — considerato tutto questo, dico, i bachicultori non devono tanto fermarsi su questo difetto; devono, invece, pensare che i doppi dell' incrocio giapponese valgono ben assai di più dei cadaveri di bachi morti per flaccidezza, macilenza e giallume che ci offrono abbondanti gli incroci chinesi; con quelli essi possono pagare al semaio il valore del seme acquistato mentre con questi non riescono che a perpetuare nelle loro bigattiere le cause dei malanni, o, comunque, di aggravare l'industria di un passivo: quello delle disinfezioni.

E poi, è bene sappiano i bachicultori, come già lo sapranno, che il doppionismo fra i bozzoli d'incrocio giapponese è un difetto che sta in loro, se non di escluderlo, di attenuarlo parecchio, coll'allestire il bosco dove i bachi devono filare, nel modo che insegna la razionale bachicoltura: soffice e che presenti il maggior possibile numero di appigli, e col porvi dentro i bachi non troppo fitti. Sono diligenze semplici e facili codeste, che valgono la pena di essere esercitate, quando con queste si può attenuare di molto l' unico difetto saliente che presenta il prezioso incrocio giapponese.

La seconda imputazione che si muove all' incrocio giapponese è quella del colore dei bozzoli: che si presentano male all'occhio. A questo, oggi, purtroppo, ci corrono dietro anche gli stessi bachicultori, oggi che hanno abituato l'occhio al colore dei bozzoli d' incrocio chinese, dei bigialli dorati ecc. Comunque sia a quelli che mi dicono che il colore dei bozzoli d' incrocio giapponese è brutto, io devo rispondere che ciò non è vero, che questo è un errore, e francamente affermare che, chi dice così o lo dice per un suo speciale interesse — caso degli industriali serici — oppure perchè non ha avuta ancora l'occasione di vedere il vero tipico incrocio giapponese nostrale, fatto come la tecnica bacologica insegna: con le debite selezioni dei bozzoli riproduttori e con quell'elemento giallo nostrale meglio omogeneo con la razza bianca giapponese. Il colore dei bozzoli dell' incrocio giapponese fatto così, è anzi, assai bello; giallo pagliarino coi riflessi, secondo la luce, che va al rosato carneo. Non parlo, poi, del colore dei bozzoli chino-giapponese nostrale il quale è, quasi, paragonabile a quello dei bozzoli gialli nostrali puri.

I filandieri più di tutto gridano loro su la terza imputazione, quella cioè che i bozzoli d' incrocio giapponese in confronto di quelli del chinese, racchiudono una crisalide alquanto più nutrita e pesante. Certamente che è vero questo, ed è meglio pel bachicultore che sia così, perbacco! per lui al quale ben più che al filandiere appartiene la bachicoltura ed è nel suo diritto di pretendere da essa i maggiori utili. L' ho già detto, se i filandieri vogliono bozzoli più fini e a peso minimo della crisalide li paghino in ragione di quanto giustamente valgono, non come fanno, soli pochi centesimi in più di quello che pagano i bozzoli a crisalide grossa; ciò non è giusto, è un voler esigere troppo. Anche i manufatturieri domandano assai di più di quei tessuti serici che fabbricano e ai quali hanno dato il massimo sopracarico e vi hanno mescolato solo il 5 o il 10 per cento di lana o di cotone, in confronto di quelli a cui hanno dato il massimo sopracarico e al massimo la mescolanza di lana o cotone. Se questa misura commerciale, che sarebbe giusta e razionale, vale per il manifatturiere serico perchè non dovrebbe valere per il bachicultore e venire applicata con giusti criteri nei riguardi della proporzione tra guscio serico e crisalide? La è una cosa tanto logica e naturale, codesta, che non ha bisogno della discussione; tanto più che i manufatturieri serici la esercitano questa misura senza dar agio a debiti controlli, per loro conto, mentre i bachicultori la eserciterebbero previo controlli facili e sicuri e da loro stessi richiesti.

Ho detto che i bachicultori devono saper preferire di allevare bachi da bozzoli a crisalide meglio pesante, e questo per due ragioni egualmente importanti, l'una commerciale, cioè del peso maggiore dei bozzoli, l'altra tecnico-fisiologica che si riflette su la maggiore sicurezza del prodotto. La prima è troppo chiara per domandare di essere spiegata, passiamo, così, a spiegare la seconda.

È un fatto conosciuto nella pratica e convalidato da esperienze teoriche, come la soverchia secrezione di materia serica che fa il baco per ragioni di razza, la soverchia sua riduzione quando trasformato in crisalide, costituiscono, per sè stesse, uno stato anormale del suo organismo di eliminazione, dal che ne consegue chiara una diminuzione nella sua naturale resistenza di vita a ogni e qualsiasi causa sinistra di clima, di stagione e di allevamento; per cui, non essendo esso razionalmente sano, ne consegue la sua minor probabilità della riuscita a buon fine. Dunque, l'intelligente bachicultore deve sempre cercare di allevare di quelle razze di bachi suscettibili di nutrirsi bene, poichè in questo sta la sua migliore resistenza; qui sarebbe acconcio il ricordare quel paragone che feci e spiegai più indietro, dove paragonavo il baco forte e rusticano a quell'operaio sano, laborioso e mangiatore, e il baco fine e debole, a quel signore poltrone, malfermo e schifiltoso.

Il male è, però, che vi sono di quei semai che, su quanto ho detto, sono troppo ostruzionisti e opportunisti teorici, e che ne approfittano oltre misura di quanto consiglia la sana teoria tecnica, cosicchè si peritano di confezionare seme con bozzoli a guscio troppo leggero e senza prima interessarsi di ricercare la causa di questa loro condizione anormale; la

quale, quando si manifesta fra individui isolati e della stessa razza, tanto può dipendere da causale sperpero di materia serica che il baco fa prima di porsi a tessere il bozzolo, quanto da sua inettitudine industriale. Egli è perciò, quindi, che sarà sempre pratica saggia pel semaio, di scegliere presso qualsiasi razza, specialmente dovendo fare incrociamenti, quei bozzoli meglio formati e più solidi di guscio, onde così fare nei bachi sempre più emergere i loro valori industriali senza toglier loro, anzi accentuandoli, quelli fisiologici. E in questo si compendia, appunto, lo spirito del seguente capoverso.

*
* *

Certamente oggi che parliamo per essere giusti e ragionare con razionale equitá, i filandieri non hanno una ma cento ragioni per lamentarsi degli incroci giapponesi e di farne poco calcolo. E la ragione di questo? mi sono giá in parte spiegato; essa sta nel fatto che, i semai oggi dacchè gli incroci chinesi invasero, come irrompente fiumana il campo bacologico, trascurarono in ogni maniera la confezione degli incroci giapponesi, per modo che oggi sono ridotti addirittura irriconoscibili di fronte a quelli che si confezionavano una diecina, poco più, di anni or sono.

È fuor di dubbio ed è facile a capire che, per ottenere dall'incrocio giapponese-nostrale, come dal chino-giapponese-nostrale, quei prodotti splendidi di cui sono suscettibili queste razze, è indispensabile eseguire coi massimi rigorosi criteri teorico-pratici la scelta degli elementi riproduttori, onde, con replicata riproduzione di questi, far emergere sempre più le migliori qualità fisiologiche e così le attitudini industriali ed economiche delle razze, allontanando in pari tempo da esse tutti i possibili difetti a loro naturalmente inerenti. È una pratica, codesta, tanto naturale che in oggi è attivamente e, quasi, istintivamente ripetuta in ogni branca della moderna zootecnia; ed è a questa pratica sapientemente condotta, che dobbiamo oggi le splendide razze di buoi, di pecore, di maiali, di polli ecc. che così bene illustrano e arricchiscono le nostre fertili campagne.

Tornando al nostro caso; con le accurate e sapienti selezioni dei genitori, insommā, bisogna che cerchiamo, quasi dire, di creare una nuova razza giapponese bianca, meglio costituita e che si elevi nei suoi migliori caratteri fisiologici e nelle sue attitudini industriali, allontanandosi dalla tipica razza originaria. E codeste cure di tanta importanza non sono difficili, tanto che riescono accessibili a ogni e qualsiasi bricciolo di semaio dotato di un po' di buon senso e di buona volontà nel far bene le cose sue; il guaio solamente è, che sono alcunchè più dispendiose in confronto di quelle comuni nella confezione con altre razze, causa gli scarti che si esigono nei bachi, nei bozzoli e nelle farfalle; ed è appunto questa la principale ragione per cui la confezione del seme d'incrocio giapponese è trascurata, dappoichè in oggi, fatte, ben s'intende, le debite eccezioni alla regola, i semai più di tutto ci tengono e curano il calcolo di denaro: *denaro che esce e denaro che entra*, mettendo in ultima linea la grave responsabilità che a loro incombe nel riguardo dei bachicultori,

i quali in loro, a occhi chiusi, confidano la prima e la più importante risorsa delle loro terre.

Rattrista ed è deplorevole vedere oggi l'incrocio giapponese bianco-giallo così negletto e avversato da chi dovrebbe essere sempre più perfezionato e favorito; vederlo così, mentre un tempo è stato la più grande conquista della sana tecnica bacologica dopo quelle scientifiche del Cornalia e del Pasteur, mercè l'applicazione delle quali, l'atrofia parassitaria del baco venne debellata. Ma, se queste riuscirono a vincere la malattia quella ne conferma splendidamente la vittoria, con la creazione, cioè, di una nuova razza di bachi forte e rigenerata; capace di resistere ai contagi, e fin a un elevato limite, anche alle sinistre influenze di clima, di stagione e di malacoltura e, così pure, di portare, come portò diffatto, la bachicoltura al suo più elevato limite di produzione. Una razza provvidenziale che soppiantò d'un tratto quella verde giapponese, allora la sola generalmente coltivata, la quale era resistentissima bensì, ma di produzione non abbastanza intensiva e assai disposta agli scarti fra doppi e rugginosi.

Passiamo ora a buttar fuori due parole su la storia e su la genesi dell'incrocio bianco giapponese e giallo nostrale. La confezione dell'incrocio giapponese bianco-giallo nostrale: la confezione dell'incrocio bianco giapponese e giallo nostrale fu studiato, preconizzato e largamente introdotto nel campo bacologico, da mio padre, il prof. Giuseppe Pasqualis, bacologo di fama ben meritata e da tutti conosciuta, fin dall'anno 1878, dopo aver tentato, con magnifici risultati industriali, l'incrocio giapponese bianco-verde. Col sorgere nel dominio della bachicoltura di questo prezioso incrocio, ovunque le piazze si innondarono di splendidi bozzoli aurei, e le campagne di ricchezza, di sorriso e di giusta e larga soddisfazione. Il raccolto dei bozzoli riempiva l'animo del bachicultore come il senso di una lieta e cara festa echeggiata dal canto giulivo delle contadine attive nello spopolare i boschi di aurea ricchezza; e ne avevano ben donde essi per essere lieti, dal momento che di sbalzo il prodotto sicuro dei loro allevamenti fu portato dai cinquanta chilogrammi di bozzoli al massimo, ai settanta, ottanta e più oltre ancora! Questa è storia e la storia non si mistifica.

Questo reale benessere fra i bachicultori, questa ricchezza e sicurezza di produzione della bachicoltura, durarono, sempre più infrancati dalla sempre maggiore accuratezza tecnica nei riguardi della confezione dell'incrocio giapponese nostrale, sino al 1895, epoca in cui gli incroci chinesi vennero fuori a invadere il campo bacologico, e a incautamente suggestionare il pensiero dei bachicultori. Dopo il 1895 il cauto e ben condotto lavorio della confezione dell'incrocio giapponese-nostrale — epoca che coincide col decesso di mio padre — andò man mano cessando; i semai e i manifatturieri serici si coalizzarono insieme fra loro in favore degli incroci chinesi e contro quello giapponese, e in questa lotta di razza i chinesi ebbero il vantaggio. E i bachicultori che seguirono questa lotta e che non ebbero neppure una parola di protesta contro la sopraffazione delle razze nuove contro la vecchia, finirono coll'avere la peggio: prima

fare molti, buoni e bei bozzoli era per loro una cosa certa, mentre dopo divenne per loro, come è oggidì, una cosa incerta anche il farne pochi.

Parlo, ora, per quei bachicultori che mal si ricordano del loro meglio bene trascorso.

Io quando facevo il confezionatore di seme, e che smisi per ragioni che non valgono la pena di ricordare, e di quanto dirò informino i miei numerosi clienti, specialmente quelli del Friuli e del Trivigiano, dal seme bianco-giallo giapponese-nostrale, come dal rincrocio chino-giapponese-nostrale, di mia rigorosa e coscienziosa confezione, seppi trarre di tali prodotti da sbalordire, perfino novanta chilogrammi di bozzoli depurati per oncia di trenta grammi, e di bozzoli così belli per uniformità di colore, giallo roseo, tendente al pagliarino, per forma, grossezza e grana fine, così da confonderli col giallo puro e coi migliori poligialli, come vennero confusi da un vecchio ed esperto filandiere di Vittorio, il cav. Giovanni Bonaldi, e il quale ne constatò un impiego di non oltre i dieci chilogrammi per ogni chilogramma di greggia.

Io da venticinque oncie di trenta grammi di seme incrocio giapponese bianco giallo, confezionato vivente mio padre, coltivate parte per economia nella mia casa padronale di Sacile, parte dai miei tre coloni di Sacile e Fontanafredda, cavai 2080 chilogrammi di bozzoli depuratissimi da scarto che, venduti al vecchio filandiere di Conegliano, sig. F. Sbroiavacca, ottenni un sopraprezzo per chilogramma di lire 0.45. Questo fatto avvenne l'anno 1887, che fu poi per un seguito di anni ripetuto. E non fu un fatto isolato il mio, ma ripetuto in ragione del novanta per cento dei bachicultori che coltivarono il nostro seme bachi incrocio giapponese.

Mi si dirà che sono cose vecchie quelle che vado raccontando. Vecchie sì, ma non tanto da avere bisogno della tradizione. Anzi, appunto perchè vecchie meritano di essere ricordate, poichè si comprenderà che, se in vecchio si sapeva fare così bene e in oggi non vi si riesce. ciò vuol dire ed è chiaro come la luce del giorno, che, quello che oggi si tiene per progresso bacologico è un regresso bello e buono. Poichè, io dico, il vero progresso in bachicoltura non consiste nel far bozzoli fini e belli come tante gemme, roba di lusso, ma pochi e incerti; ma bensì nel far di quelli un po' meno fini e belli ma in compenso molti e sicuri, per modo che, largamente, compensimo il bachicultore! mi si dia torto se si ha ragione e modo di darmelo..

E l'incrocio chinese giapponese bianco, quello che io, di poi, rincrociavo con la razza gialla omogenea onde così formare il rincrocio chino-giapponese nostrale, a forza di selezioni accurate, sia sui bachi che sui bozzoli e su le farfalle delle due razze. seppi portarlo a una classicità davvero eccezionale, sia ciò per grossezza come per finezza di bozzolo e, nondimeno per intensità di prodotto. Informino di questa verità i miei numerosi allevatori per scopo di bozzoli da riproduzione che io ebbi a S. Lorenzo in Montagna di Vittorio Veneto, e affermeranno che ottennero da questo incrocio, e tutti gli anni, buoni come avversi, un prodotto di bozzoli, depurati da scarto, mai inferiore ai settanta chilogrammi per oncia di 30 gr. E fra questi un certo signor Lorenzo Posocco detto

Chies, forse per località meglio adatta, arrivò sino ai 75 chilogrammi. E tutti devono ben convenire che, trattandosi di razze bianche sì giapponesi che chinesi, per quanto rinforzate dall' incrociamento, tali prodotti sono nè più nè meno che veri miracoli di produzione.

Questi fatti ho tenuto bene di citare non solo per far venire alla mente dei bachicultori il bene di altri tempi non tanto lontani, ma ancora per convincerli di quanta parte ha nella confezione del seme la razionale scelta dei riproduttori, specialmente nei riguardi della razza giapponese bianca, la quale non manca di difetti da togliere. Lo feci, anche, per far capire con esposizione di fatti veri occorsi, quanto sia irragionata ed antieconomica la propensione dei bachicultori di escludere dalla bachicoltura, come, purtroppo, si è fatto fin qui, una razza di bachi che, sapendola trattar bene e coi dovuti criteri tecnici di confezione, ha dei pregi economici grandissimi. E per ultimo lo feci anche, per stuzzicare i bachicultori al desiderio di ritornare al vecchio, cioè di dedicarsi all' incrocio giapponese nostrale, o, meglio ancora, al rincrocio chino-giapponese nostrale, e così di esigerli insistentemente dai semai, obbligandoli di confezionarglieli, e bene, come un tempo.

*
* *

Ora passiamo a riassumere e trarre la utile conclusione su quanto dissi in questo mio lungo e illustrativo ragionamento.

Se i bachicultori amano con la scelta del seme bachi che si prefiggono allevare, aspirare a una notevole economia nella bachicoltura e fare così che essa offra loro il massimo utile possibile, cioè di fare quanto insegna la economia rurale: *produrre il massimo con la minima spesa di produzione*, devono fare come ha fatto e pensato il bravo signor A. Brussa, e non badare a nessuno di coloro che vorrebbero facessero diversamente: allevino l' incrocio giapponese o il chino-giapponese nostrale, quali razze forti, rusticane e suscettibili di produzione sicura e al massimo intensiva. Non tengano come una necessità che i bozzoli che producono siano di qualità strafina e stracarichi di seta e a peso minimo della crisalide, poichè tali bozzoli, l' ho detto, sono difficili di ottenere e non giovano, come il bachicultore deve mirare, di far discendere bene la bilancia. Se essi si ostineranno a non voler fare come li consiglio io finiranno coll'allevare bachi a loro gran rischio e col fare il maggior vantaggio degli industriali serici anzichè il loro, ciò che equivarebbe alla maggiore delle insipienze.

Da molti anni i filandieri e i confezionatori di seme bachi si sono coalizzati fra di loro più per loro interesse e per quello dei manifatturieri serici, anzicchè per quello dei bachicultori: i filandieri per imporre con ogni loro forza e mezzo ai bachicultori l'allevamento di razze fine, i semai per fare di queste il perno, il primo elemento del loro più facile e meno costoso lavorio; e di questa opportunità dei semai i bachicultori devono tener assai conto.

Sarebbe ben ora, a me pare, che, su questa, dirò così, congiura a loro danno, i bachicultori che sono, voglia o no, i legittimi naturali padroni della bachicoltura, aprissero un po' gli occhi e si ribellassero

coalizzandosi tenacemente, onde così, rigettando ogni imposizione da parte di terzi, e senza vedersi rifiutare o disprezzare la loro produzione, esser liberi di fare il loro comodo, di allevare quella qualità di seme che meglio si confà al loro migliore tornaconto economico.

Dopo tutto, gl' incroci giapponesi se sono di utile comodo pei bachicultori lo sono egualmente e ragionalmente anche per i manifatturieri serici; poichè anche con questi essi possono fare i loro buoni affari, come li hanno fatti per tanti anni, prima della comparsa nel campo bacologico della cianfrusaglia chinese; più onesti li potranno fare ma sempre larghi lo stesso.

Si coalizzino insieme ancora, i bachicultori, per imporre ai semai di bene e coscienziosamente confezionargliegli gl' incroci giapponesi, con quelle sapienti cure tecniche che la razionale bacologia insegna ed esige.

I semai da una quindicina d'anni agiscono proprio in modo inverso di come insegna la buona logica commerciale: per favorire un terzo, cioè il manifatturiere serico, essi imposero ai bachicultori, che sono i loro veri e primi clienti, di allevare quelle qualità di bachi che ad essi economicamente non convengono, in luogo di consigliarli di allevare quelle di loro maggiore utile, scoraggiandoli, così, invece di incoraggiarli a ben proseguire nella loro industria; e di ciò devono essersi ben accorti del notevole minor consumo di seme che si fa adesso in confronto di quando l'incrocio giapponese era in auge.

Se i confezionatori di seme bachi amano di continuare a lungo fare i loro buoni affari, egli è duopo mutino via di condotta, devono, con nuova loro azione, diventare fedeli ausiliari dei bachicultori più che degli industriali serici; devono incoraggiare sempre più i bachicultori nel fecondo esercizio della loro industria, e questo col fornir loro di seme bachi non solo ben fatto, ma ancora, di natura forte, resistente e di maggior intensiva produzione. Egli è così che i semai, per logica ragione che capiremo or ora, potrebbero diventare anche validi ausiliari degli industriali serici e fare che anche questi continuino a esercitare con profitto la loro industria.

Pensino codesti bravi semai e codesti bravissimi industriali serici, che, se continuano con questa loro coalizzazione, con queste imposizioni verso i bachicultori, finiranno col farli cessare di dedicarsi alla bachicoltura, come industria che a loro non offre bastevoli utili e che perciò non vale la pena si dedichino. E questo fatto da mie indagini e informazioni comincia, purtroppo, a verificarsi in qualche zona sericola dove maggiormente ferve l'emigrazione temporanea e dove, perciò, la mano d'opera nelle campagne diventa sempre più rara, cara e ricercata, basta dire che quella mano d'opera d'uomo che una decina d'anni or sono, a ragione di giornata la si pagava lire 2.50, oggi bisogna pagarla lire 4.00 e anche, in qualche località, lire 5. Non vale illudersi, economia di spese e grande produzione ci vuole oggi nelle campagne, altrimenti non si può reggersi in piedi! Guai se la mia previsione sull' avvenire della bachicoltura, d'altronde possibile, dovesse diventare un fatto compiuto, sarebbe un vero disastro per tutti, e più particolarmente per gli industriali serici che ne sarebbero la causa diretta.

Sì, per loro più che per ogni altro, perchè sarebbero costretti a fermare le loro macchine, i più fecondi riparti dei loro opifici, per mancanza di quel buon materiale primo a loro indispensabile onde allestire i preziosi organzini. Certo così, quando si pensa che è precisamente coi bozzoli di produzione italiana che essi, più di tutto riescono a compiere questo prezioso lavorio; poichè sono questi, come tutti sanno e devono sapere, che per le loro superiori qualità specifiche e industriali, godono il primato sopra quelli di tutto il resto del mondo sericolo. Dovranno rivolgersi per avere i bozzoli occorrenti, come già oggi essi vi ricorrono per una buona parte, al lontano Oriente, ma anche così mai riesciranno a sopperire ai bisogni del loro lavoro importante, inquantochè si può affermare, senza tema di cadere in errore, che i migliori dei bozzoli orientali non valgono tecnicamente, industrialmente ed economicamente, quanto i peggiori fra quelli che si producono in Italia, sia pure quelli d'incrocio giapponese i meno riusciti. Cosicchè i bravi e patriottici industriali serici facendo così, non solo non raggiungerebbero il loro utile scopo, ma avrebbero su le loro coscienze il pesante peccato di leso patriottismo, cioè quello di far emigrare in quei lontani lidi una ridda di milioni, che, se avessero saputo far meglio i loro conti, si fermerebbero qui a beneficio dei bachiculturi italiani e a incremento della patria bachicoltura.

Tengano ben fermo nella loro mente i bachicultori e i confezionatori di seme bachi, ai quali più che a ogni altro deve interessare il miglior sviluppo e l'incremento della patria bachicoltura, questo elementare dettame della saggia economia rurale così sapientemente seguito dal bravo coltivatore friulano, il sig. A. Brussa, il quale così conclude: *I prodotti fini, quelli meglio ricercati dalle borse grosse, e, nel caso della bachicoltura, da quelli che mirano di comperare troppo vantaggiosamente; quelli, diremo così, che in agricoltura formano i cosidetti prodotti di lusso, mai saranno bastevoli a far fiorire e rendere bastevolmente attive le grandi industrie rurali, perchè non suscettibili di produzioni sicure, economiche e intensive; per cui non adatte al grande consumo e incapaci di alimentare su le piazze il grande e proficuo commercio, e così di spargere nelle campagne, fra la tanto benemerita classe agricola l'indipendenza, il benessere e l'agiatezza.*

In bachicoltura, conclusione della conclusione, se si ama di fare le cose per bene e col possibile vantaggio, bisogna lavorare con la scorta di logiche economie, e fra queste la più importante di tutte è quella di fare come ho spiegato in questo mio scritto, di allevare, cioè, razze di bachi forti, rusticane e di sicuro e intenso prodotto, anzichè quelle troppo fine, malsicure e di minor prodotto. Senza questa indispensabile applicazione oggi è superfluo sperare dalla bachicoltura quel largo compenso che da essa si deve attendere; dappoichè oggi, come è cara la nostra vita è cara anche quella del baco, parecchio di più di come costava anni addietro, mentre i prezzi dei bozzoli e quelli delle greggie, in virtù del fatale monopolio serico, si mantennero stazionari, anzi, con continua tendenza al ribasso.

Fontanafredda (Udine).

LUIGI PASQUALIS.

Rassegna anatomica, fisiologica e patologica dei gangli linfatici

in rapporto all'ispezione delle carni da macello.

PREFAZIONE.

Con la guida di un lavoro chè mi venne tra mani ancora nel 1910, intendo dire " dell'esame metodico dei gangli linfatici degli animali da macello „ del Godbille, e di cui questo mio non è che una parziale riproduzione, ho eseguite nel corso di questi quattro anni delle attente ricerche di anatomia patologica ghiandolare, le quali mi hanno condotto alla convinzione che l'esame dei gangli linfatici, ingiustamente trascurato all'infuori dei suoi rapporti con la tubercolosi, può realmente rappresentare per il sanitario un elemento diagnostico non trascurabile, che accresce opportunemente le basi di giudizio e legittima la necessità di una parola a parte.

La presunzione che chi legge sia al corrente della materia, mi ha indotto a sopprimere un'infinità di particolari che avrebbero rivestito un carattere troppo scolastico e reso questo lavoro oltremodo prolisso.

Il lettore troverà in fine un'estesa bibliografia di opere in attinenza con l'argomento, parte soltanto delle quali io dichiaro d'aver consultate direttamente.

L' A.

Caratteri normali dei gangli. — Il ganglio linfatico elementare si compone di un nodulo di sostanza omogenea formata da cellule leucocitiche costrette le une contro le altre da maglie flessuose ed anastomizzate a rete.

I follicoli chiusi isolati e le placche di Peyer che si incontrano sulla mucosa intestinale, sono analoghi a questi gangli semplici.

Nei gangli a sviluppo più perfetto, le ramificazioni dei capillari linfatici penetrano nella sostanza ghiandolare per dividerla in segmenti irregolari od arrotonditi chiamati follicoli.

Se si esamina a piccolo ingrandimento il taglio d'uno di questi gangli perfezionati, si vede alla periferia una capsula congiuntiva che avviluppa l'insieme dei corpi linfoidi e manda dalla sua faccia interna verso il centro dell'organo dei tramezzi più o meno numerosi che delimitano gli ammassi follicolari.

Dentro tale capsula uno strato corticale di tessuto areolare formato da trabecole cellulo-fibrose serve a sostenere i follicoli linfoidi.

I vuoti interposti tra i segmenti, la capsula e le masse follicolari formano i seni cavernosi.

Nella parte midollare del ganglio si vedono i follicoli linfoidi dello strato corticale sfilacciarsi per formare i cordoni follicolari.

I seni cavernosi prolungati che li separano s'allargano e confluiscono dando così nascimento ai collettori efferenti.

Mentre certi follicoli offrono un aspetto omogeneo e sono riempiti di leucociti ammucchiati, altri presentano al centro una macchia chiara dovuta a l'esistenza d'un reticolato fine conglobante grandi cellule chiare mononucleari provviste d'un solo nucleo chiaro incluso in un protoplasma ridotto e fortemente basofilo. Codesti ammassi di grandi leucociti follicolari si trovano constellati da numerose cellule in via di cariocinesi. Per questa ragione Fleming ha dato alla parte chiara del follicolo il nome di " centro germinativo „.

Ad occhio nudo gli ammassi rotondeggianti di sostanza follicolare appariscono sotto l'aspetto di regioni polpose un po' rilevate per la loro turgescenza, le quali lasciano fuoruscire alla pressione un'abbondante succo lattiginoso.

La zona midollare presenta al contrario una tinta nerastra e lascia uscire un liquido più limpido.

I leucociti che si incontrano negli ammassi linfoidi sono di parecchie specie; essi variano per l'aspetto del nucleo, per l'omogeneità del protoplasma e per le affinità di certe granulazioni che in esso si trovano incastrate.

L'analisi di queste proprietà elettive permise a Ehrlich di stabilire una classificazione leucocitica. Considerando le materie coloranti d'anilina come dei sali, l'illustre batteriologo ha designato col nome di colori acidi o basici quelle la di cui azione colorante è dovuta all'acido od alla base, e col nome di colori neutri quelle il di cui effetto può attribuirsi contemporaneamente all'acido ed alla base.

1. Colori acidi: eosina, fucsina;
3. Colori basici: bleu di metile, bleu di Unna, verde di metile;
3. Colori neutri: mistura d'Ehrlich (verde di metile e fucsina acida).

Le cellule leucocitiche sono dette acidofile, basofile o neutrofile, secondo le loro proprietà, e furono classificate come segue: piccoli mononucleari o linfatici; grandi mononucleari; polinucleari a grani neutrofili; polinucleari a grani acidofili; polinucleari basofili.

Variazioni strutturali. — Nei giovani animali le zone linfoidi predominano su quelle più brune delia zona cavernosa midollare; negli animali attempati la zona linfoide è rarefatta al punto da non più offrire che una sottile orlatura periferica. La leucocitogenesi è d'altronde rallentata considerevolmente nei centri germinativi.

Nel maiale, i follicoli linfoidi in luogo d'essere di piccole dimensioni e di raggrupparsi in una rete periferica, si ammassano in voluminosi sferoidi distribuiti irregolarmente nell'organo e separati gli uni dagli altri e dalla capsula da spessi intervalli di tessuto cavernoso.

La capsula depressa da solchi manda profondamente dei prolungamenti che dividono l'organo e gli danno un aspetto bene glomerulato.

Nel cavallo la lobulazione è spinta all'estremo e si manifesta al punto di dissociare l'organo in un gruppo di piccoli gangli; il che avviene anche nell'uomo.

Possonsi incontrare in certe regioni del corpo dei piccoli gangli di colore rosso sangue, che sono stati chiamati emo-linfatici od ematici.

Alcuni autori (Seydig, Gibbes, Robertson, Clarkson, Scott, Warthin, Morandi) pensano che codesti gangli contribuiscono all'ematopoiesi, per cui la loro funzione sarebbe pressochè simile a quella della milza.

Del resto Forgeot ha dimostrato che nei ruminanti i gangli non sono soltanto dei centri leucopoietici, ma che essi possono anche contribuire alla formazione delle emazie.

Assai sovente negli animali adulti alcuni gangli ematici perdono la loro colorazione rossastra per assumere il carattere proprio dei gangli linfatici ordinari.

Nel maiale s'incontrano raramente i gangli ematici, ma in compenso su di alcuni gangli linfatici (ilio-pelvici, dorso-aortici, prepettorali e preparatoidei) la zona cavernosa sottocapsulare prende sovente una tinta rosso carico che li fa assomigliare alla noce moscata.

Topografia ed influenza ganglionare nelle diverse specie.

I gangli nei bovini. — *Sottomascellari.* — Stanno sul bordo dell'osso, a livello dell'inserzione del muscolo sterno-mascellare, tra il tendine di questo muscolo e la glandola mascellare corrispondente, ed hanno il volume di una mandorla secca. Ricevono la linfa proveniente dal naso, dalle labbra, guancie, lingua e palato, ed i loro efferenti tendono ai gangli superiori della testa.

Parotidei. — Stanno contro la faccia posteriore allargata del collo del condilo articolare. L'estremità glandolare posteriore è incastrata in una depressione della faccia interna della parotide e applicata contro la capsula fibrosa dell'articolazione nel fondo della cavità orbitaria. L'estremità inferiore posa sul massetere esterno ed è ricoperta dal margine anteriore della parotide. Sono rimarchevoli per il loro volume. Raccolgono i linfatici della sommità della testa, dell'orecchio, dell'occhio e della parotide.

Cervicali superiori. — Stanno posteriormente e lateralmente al faringe ed al laringe. Risevono la linfa dai vasî provenienti dalla cavità e base del cranio, dal laringe, faringe, saccoccie gutturali e dagli efferenti dei sottomascellari e paratoidei.

Cervicali mediani. — Stanno nella doccia giugulare al terzo superiore del collo.

Cervicali inferiori o prepettorali. — Si trovano sotto la trachea e fra le due prime costole. Fanno capo a loro i vasi provenienti dal ganglio prescapolare e dai cervicali superiori e medi. I loro efferenti sboccano quelli di destra nel tronco tracheale, quelli di sinistra nel dotto toracico.

Prescapolare. — Sta nella doccia prescapolare, due o tre dita trasverse

al disopra della punta della spalla, coperto dal muscolo mastoido-omerale. Misura da 4 à 8 cm. Riceve i vasi dei gangli superficiali del collo, della spalla, del braccio ed avambraccio.

Ascellari. — Sono situati nella regione flessoria dell'articolazione della spalla, ed hanno la grossezza di un fagiuolo. Ricevono i linfatici della parete toracica esterna e della regione mediana della spalla.

Precrurale. — Trovasi in direzione pararella a quella del bordo anteriore del fascia lata, e con la sua estremità inferiore a 6-8 cm. al disopra del tocco della grassella. È di forma allungata e di volume rilevante. Riceve i vasi della parte anteriore della coscia e quelli esterni della parete addominale; i suoi efferenti sboccano nei lombari.

Inguinali superficiali. — Nei maschi stanno a lato del pene, nel punto corrispondente allo scroto; nelle femmine al disopra ed all'indietro delle mammelle. Ricevono i vasi linfatici della parete addominale inferiore, nonchè degli organi genitali esterni e delle mammelle; gli efferenti vanno ai lombari e direttamente alla cisterna.

Inguinali profondi. — S'allocano nella fenditura tra il corto adduttore della gamba ed il piccolo adduttore della coscia, coprendo la vena crurale e la safena. Ricevono gli efferenti dei gangli poplitei, i linfatici del pene e della coscia, ed i loro efferenti vanno ai lombari e direttámente nel dotto toracico.

Poplitei. — Si trovano nella profondità del poplite, sui due capi del muscolo popliteo. Ricevonò i linfatici della sezione inferiore delle estremità, ed i loro efferenti vanno agli inguinali profondi ed ai gangli del bacino.

Toracici superiori. — Giaciono lungo la colonna vertebrale negli spazi intercostali od accanto ai corpi delle vertebre. Sono piccoli, ma numerosi. Raccolgono i linfatici della colonna vertebrale dorsale, dei muscoli della regione, degli intercostali, della pleura ed in parte anchè del diaframma: i loro efferenti si dirigono al dotto toracico.

Sternali. — Fiancheggiano lo sterno, lungo il decorso della vena toracica interna. Sono piccolissimi. Ricevono i linfatici dei retti addominali, della superficie anteriore del diaframma e degli intercostali.

Mediastinici anteriori. — Sono situati tra i foglietti del mediastino anteriore, e si riuniscono coi gangli cervicali inferiori. Ricevono i linfatici provenienti dal cuore, pericardio e diaframma; i loro efferenti vanno al dotto toracico ed al tronco tracheale destro.

Mediastinici posteriori. — Stanno sotto l'arco dell'aorta e sopra l'esofago. Hanno un volume pronunciato. Ricevono i linfatici del pericardio, esofago, pleura e diaframma. I loro efferenti vanno ai gangli bronchiali ed al dotto toracico.

Bronchiali. — Trovansi sopra la base del cuore, nel punto di divisione della trachea nei bronchi. Negli adulti sono più o meno pigmentati, di color bruno o grigio-ardesia. Ricevono i linfatici dai polmoni e dai mediastinici posteriori, e mandano gli efferenti ai mediastinici anteriori ed al dotto toracico.

Lombari. — S'applicano contro la superficie ventrale dei corpi delle vertebre lombari in due gruppi, uno a destra e l'altro a sinistra della linea

mediana, in parte coperti dall'aorta e dalla cava posteriore ed in parte situati al disopra di questa vena. Ricevono quasi tutti i linfatici della parte posteriore del corpo. Gli efferenti in unione ai linfatici provenienti dai visceri formano il principio del dotto toracico.

Iliaci. — Sono situati sulla superficie ventrale dell'osso dell'anca. Ricevono i linfatici della parete laterale dell'addome e gli efferenti del ganglio precrurale.

Sacrali. — Stanno lungo il sacro, e sono assai piccoli. Ricevono i linfatici della parete superiore del bacino ed in parte del retto, ed inviano gli efferenti ai gangli lombari.

Ischiatici. — Trovansi fuori della cavità pelvica, sul margine laterale del sacro e sulla incisura ischiatica esterna.

Periportali. — Stanno all'ilo del fegato, e sono ordinariamente in nu mero di quattro.

Splenici. — All'ilo della milza. Sono assai piccoli.

Mesenteriali. — Sono situati in linea parallela all'intestino, entro i due foglietti del mesenterio. Spesso unendosi, formano dei lunghi tratti a guisa di cordone. Rappresentano il gruppo più cospicuo dell'economia animale. Ricevono i chiliferi intestinali; gli efferenti vanno al dotto toracico.

Renali. — Stanno nella regione renale, sopra l'arteria corrispondente.

Anali. — Stanno lateralmente al margine dello sfintere, e ricevono i linfatici della coda dell'ano.

I gangli negli ovini. — Sono assolutamente gli stessi che abbiamo segnalati nei bovini. L'inguinale profondo si osserva frequentemente. Gli anali, ischiatici ed iliaci sono assai voluminosi; quelli della catena sottolombare sono per la più parte ematici. I dorso-aortici sono bene sviluppati e numerosi; gli intercostali si veggono raramente.

I gangli nel cavallo. — Sono rimarchevoli per il loro stato di dissociazione e per il loro colore prevalentemente rossastro.

Toracici. — Gli ascellari formano contro il bordo anteriore della prima costola una grande massa gangliolare bene lobulata ed anche in parte dissociata.

Il presternale e lo sterno-pericardico vi mancano.

Mascellari. — Il mascellare forma una massa allungata, dissociata in quattro-cinque lobuli contigui.

Parotidei. — Sono assai ridotti in volume nel cavallo, nel quale si trovano inclusi nella scissura della faccia profonda della parotide, in prossimità del condotto auditivo.

Retrofaringei. — Si trovano spinti indietro ed in basso della regione faringea e formano un ammasso di gangli più o meno voluminosi applicati contro la parete laterale della base della faringe.

Prescapolari. — Sono meno sviluppati che nei bovini e formano una massa lobulata.

Sottoscapolari. — Sono poco sviluppati. Nel cavallo si riscontrano dentro l'estremità inferiore dell'omero tre o quattro gangli lobulati assai grossi chiamati sottoepitrocleali.

TAVOLA I.

GA = atloideo — GP = parotideo — GSM = sottomascellare — GCM = cervicali mediani — GPS = prescapolare
GPP = prepettorali — GPG = precrurale — GA = anale — GF = del fianco.
Le altre lettere indicano i maneggiamenti o tocchi, che sono lo specchio dello stato di nutrizione.

TAVOLA II.

Bovino adulto.

RP = retrofaringeo — PS = posizione del prescapolare B = posizione del brachiale — H = ioide — LC = legamento cervicale.

Bovino adulto.

GP = popliteo — I = ischio
NS = nervo sciatico.

TAVOLA III.

Bovino adulto.

SD = sterno-diaframmatico — SS = sottosternale — SIF = sinfisi ischio-pubica — MIC — muscolo ischio-cavernoso — V = verga — EI = orificio esterno del tragitto inguinale — II = orificio interno — C = cordone testicolare.

PC = precrurale — GI = iliaci — IE = iliaco esterno — II = iliaco interno — CI = circonflesso iliaco — SL = sottolombari — RM = retromammari — SD = sottodorsali — SS sottosternali — OE = ultimo esofageo — AP = aorta posteriore — CS = capsula surrenale.

TAVOLA IV.

Cavallo.

CI = circonflesso iliaco — I = Iliaco — EI = orificio esterno del tragitto inguinale — II Orificio interno — C = cordone testicolare — MIC = muscolo ischio cavernoso — V = verga — SIP = sinfisi ischio-pubica.

Maiale.

GI = inguinale — GS = sottosternale.

TAVOLA V.

Lingua dei bovini.

GM = mascellare — RP = retrofaringeo — CSM = sottomascellare — A = amigdala — H = ioide — CT = corpo tiroideo.

Maiale.

GL = sottolinguale — GM = sottomascellare — GP = parotideo — GPH = faringeo — GC = cervicali mediani — MC = lungo del collo.

Maiale.

GM = mascellare — GP = parotide — GP = parotidee — CPH = faringeo — GM = sottomascellare — MI = mascellare inferiore — AJ = apofisi giugulare.

TAVOLA VI.

Stomachi bovini.

P = panzone — R = cuffia — F = foglietto — C = quaglio — AsR = arteria superiore del rumine.

Fegato bovino.

GP = ganglio del pancreas — VP = Vena porta.

Apparato gastro-intestinale del maiale.

H = ganglio epatico — GG = ganglio gastrico — HW = iato del Winslow — P = pancreas — D = duodeno — J = digiuno — Cœ = Cieco — Co = Colon.

Apparato respiratorio del maiale.

Bg = bronchiale sinistro — A = apicale — Œ = esofagei — MP = mediastinici posteriori.

Renali. — Come nei bovini.

Lombari. — O lombo-aortici, anch'essi come nei bovini. Davanti alla quadriforcazione aortica, i gangli della catena sottolombare divengono voluminosi.

Iliaci. — Come nei bovini. L'iliaco esterno assai voluminoso anzichè ad una certa distanza dei vasi pelvici-crurali si trova vicinissimo ad essi e si confonde coi sottolombari. Il circonflesso iliaco è prevalentemente doppio.

Precrurale. — É meno voluminoso che nei bovini, ed è formato di 4-5 globuli conglomerati.

Inguinali superficiali. — Come nei bovini.

Ischiatici. — Mancano nel cavallo.

I gangli nel maiale. — *Prepettorali.* — Si riducono ad una massa ganglionare impari sotto-tracheale, ed al ganglo ascellare assai lobulato e ben pronunciato contro il bordo anteriore della prima costola, al disotto dell'inserzione del muscolo scaleno e della sezione beante dei vasi ascellari.

Dorsali. — Tra l'aorta toracica e le vertebre dorsali affogano in un cordone di grasso, i dorso-aortici, che si presentano rossastri. Hanno il volume di un piccolo fagiuolo, ma i posteriori sono un po' più voluminosi. Il loro grande numero ed il loro sviluppo è in rapporto con l'assenza di intercostali e di gangli del mediastino posteriore.

Sovente codesta catena che abbiamo descritta è distaccata dal macellaio con l'aorta allorchè egli toglie il polmone dalla cavità toracica.

Sternali. — Da ciascun lato della regione sternale non si constata che la presenza di un solo ganglo molto grosso, d'aspetto rossastro ed apparente nella depressione formata dalla prima vertebra e dalle cartilagini di prolungamento delle due prime costole. L'arteria e la vena toracica limitano in alto la posizione del ganglio.

Eccezionalmente è dato rinvenire il ganglio diaframmatico nuotante nel grasso della punta pericardica.

Preparotidei. — Sono meno allungati che nei bovini. Formano una massa lobulata posta nella concavità del bordo posteriore del mascellare inferiore, e ricoperta dal margine anteriore della parotide.

Allo stesso livello e contro il bordo posteriore della ghiandola parotidea trovasi un ganglio molto sviluppato, il quale fa parte della catena retroparotidea e che non va confuso con il ganglio sottoatloideo posto sotto l'ala dell'atlante nella doccia formata dal muscolo grande dritto anteriore della testa e mastoido-omerale.

Quest'ultimo ganglio rimane aderente all'apofisi stiloide, allorchè il macellaio fa la decapitazione troppo indietro.

Mancano i retrofaringei, che nei bovini si trovano.

Retroparatoidei. — Formano una catena lungo il bordo posteriore della parotide.

Nel maiale la parotide si estende lontanissima nella regione cervicale e piglia contatto con quella opposta terminando in punta giù della giugulare.

Cervicali mediani. — Stanno sul tragitto dell'arteria carotide e della giugulare interna, al di dentro del muscolo mastoido-omerale. Rappresentano uno o due gangli assai grossi.

Retroparotidei superiori, medi ed inferiori formano una catena lungo il bordo posteriore della carotide. Possono esplorarsi sull'animale vivo quando è magro e corrispondono a quelli della catena giugulare esterna dell'uomo.

Mascellare. — Posa sul bordo inferiore della ghiandola mascellare e sull'osso omonimo. È assai lobulato. Lo si distingue dalla ghiandola perchè in luogo d'essere lobulato a grani poliedrici facili a disgregarsi, rappresenta una massa compatta.

Sottoscapolare. — Sta al di sotto dell'articolazione scapolo-omerale, in vicinanza del tendine d'inserzione comune dei muscoli grande rotondo e grande dorsale. Mancano i gangli sottoepitrocleari.

Prescapolare. — È assai voluminoso, formante una massa ben lobulata Sta all'avanti della spalla, al disopra del retro-parotideo inferiore, ed è separato dai muscoli omo-tracheliano e mastoido-omerale. É esportabile sull'animale vivo, quand'è magro.

Lombo-aortici. — Sono due catene ganglionari disposte lungo l'aorta e la vena cava.

Iliaci. — Alla biforcazione delle due arterie iliache si trovano in ragione di uno o due i piccoli gangli mediani. L'iliaco esterno è voluminoso.

Al disotto dell'angolo dell'anca, avanti alla biforcazione dell'arteria circonflessa iliaca trovasi il ganglio circonflesso iliaco, ch'è assai voluminoso. Nel maiale codesto ganglio è concomitante con l'iliaco esterno.

Precrurale. — È molto voluminoso e bene lobulato. Come nei bovini è avvolto nel grasso contro la parete addominale e la massa del tricipite crurale, ma è tuttavia più alto che in quelli.

Inguinali. — Il superficiale forma una massa lobulata in mezzo al grasso della regione anale. Il profondo si riscontra raramente.

Ischiatico. — A differenza di quanto fu detto per i bovini, l'ischiatico nel maiale si trova sul tragitto esterno dell'arteria iliaca interna.

Esofageo. — Il ganglio esofageo del mediastino posteriore manca.

Il *pretracheo-bronchiale* del polmone sinistro è assai sviluppato; immediatamente in avanti, al disotto del nervo ricorrente, fra la trachea, l'aorta e l'esofago trovasi il *tracheo-esofageo,* dalla forma allungata e voluminosa.

Assai voluminoso è pure l' *intertracheo-bronchiale,* che si trova sull'angolo della biforcazione tracheale.

I gangli *intrapolmonari* dei lobi diaframmatici nel maiale non sono visibili.

Caratteristiche patologiche. — *Considerazioni generali.* — Può il tessuto linfatico per la sua struttura considerarsi un filtro interposto tra il sangue e la supeficie cutanea e mucosa di rivestimento.

Le due differenti forme anatomiche con cui esso si presenta rispondono ad uno strato uniforme ovvero alla presenza di organi speciali quali sono appunto le glandule linfatiche.

In qualunque caso i germi ed in generale tutte le sostanze finemente granulari che giungono ad attraversare lo strato epiteliale, rimangono facilmente trattenute dal reticolato linfatico.

I linfatici disposti come sono successivamente e collegati per mezzo di vasi possono lasciar passare i microbi lungo vari gruppi consecutivi tratte-

nendoli soltanto in un gruppo più lontano. É pure possibile, infine, che tutti i linfatici siano attraversati impunemente.

I microorganismi che s'arrestano nei linfatici possono venir distrutti dalla batteriolisi e dalla fagocitosi, ovvero rimanere per moltissimo tempo nel tessuto senza perdere alcuna delle loro proprietà particolari, ovvero ancora determinare alterazioni glandolari diverse, (flogosi, iperplasie, degerazioni, e via dicendo).

Le vie principali di raggiungimento delle glandole da parte dei microbi patogeni, sono la sanguigna e la linfatica.

Le malattie ematogene possono fin da principio diffondersi a tutta la glandola, o localizzarsi nel sistema follicolare; quelle linfogene seguendo la strada dei linfatici afferenti prediligono la sosta nei seni periferici.

Le malattie glandulari possono essere esclusivamente regionali, in rapporto con il punto d'ingresso dei virus, ovvero possono assumere un carattere generale, come accade sopratutto nelle infezioni; tuttavia anche in quest'ultimo caso, le lesioni più intense sono tuttavia quelle dei gruppi regionali.

Alterazioni ganglionari nelle malattie acute. — I disturbi circolatori determinanti stasi sanguigne viscerali o capillari si riflettono congestionalmente anche sui gangli linfatici.

L'iperemia ganglionare è notevole anche nelle malattie febbrili ad entità breve.

Il ganglio, in tali casi, presenta al taglio al livello della zona midollare una colorazione rossa più o meno intensa, ovvero una marmoreggiatura più o meno estesa e profonda.

Nei casi di morbo assai virulento, l'iperemia ghiandolare invade lo strato corticale, ed i seni periferici sottocapsulari e perifollicolari presentano numerose ecchimosi emorragiche, proprie delle intossicazioni acutissime, siccome è bene noto; persino le placche linfoidi s'iniettano relativamente.

La linfa ghiandolare aumentata allaga l'organo, specialmente nelle sue zone centrali, determinando una sua notevolissima ipertrofia.

Istologicamente, il fatto si traduce in una intensa iniezione dei capillari con attiva diapedesi al livello dei seni cavernosi perifollicolari; codesta iniezione intensa può anche determinare la rottura dei vasi riferiti, dando però luogo alla necessaria formazione di focolai emorragici.

Riscontrasi allora nel tessuto ghiandolare una abbondante quantità di leucociti polinucleari a grani neutrofili, i quali d'ordinario non si riscontrano che nel sangue.

L'ostruzione delle vie linfatiche per il precipitarsi della fibrina negli stati infiammatori, rendono l'apparato ghiandolare duro, giallo, essudativo al taglio.

Può conseguirne anche l'ipetrofia follicolare, ma senza invasione di leucociti polinucleari.

Negli animali mattati d'urgenza per fatti infiammatori acuti, io ho potuto notare l'importanza segnalettica dei gangli prescapolari, che sono forse i primi a subire gli effetti della congestione riflessa; però il loro esame appresta un dato di gran conto.

Puranche la rete capillare del grasso che li avvolge presenta con grande evidenza il quadro della stasi sanguigna.

Gli iliaci ed i poplitei forniscono indicazioni affini a quelle dei prescapolari, sebbene meno accentuate.

Nella leucemia in cui può aversi macchiettatura rossastra ed ipertrofia follicolare del ganglio, il grasso che avvolge i prescapolari è, a differenza di quanto ho notato per i morbi febbrili acuti, esangue.

Nel maiale è il ganglio mascellare che tiene il luogo del prescapolare nelle indicazioni accennate.

Linfoadenite. — Dà luogo ad ipertrofie ghiandolari assai considerevoli, che si possono tuttavia distinguere da quelle tubercolari inquantochè l'organo conserva la sua forma primitiva, anzichè quella a rilievo.

Il taglio è bianco o grigiastro, lattescente e molle di consistenza. Mancano focolai d'indurimento, purulenti o caseosi.

Esaminando al microscopio, si constata che l'iperplasia devesi all'ipertrofia follicolare.

Tumori ghiandolari. — I sarcomi e gli epiteliomi rispondono ai tumori più frequenti dei gangli linfatici.

La sarcomatosi ghiandolare a varietà globocellulare o fascicolata, è frequente nei bovini.

La melanosarcomatosi è comune nel cavallo grigio ed in tale caso i gangli sono ipertrofici, a superficie grigio-ardesia. Al taglio il ganglio è duro, e scricchiola. Al microscopio appaiono fasci disordinati di cellule fusiformi, riempite di corpuscoli neri ed a nuclei scomparsi.

Pigmentazione. — Non solo la melanina, ma pure dei pigmenti di origine ematogena o carbonchiosa possono dare ai gangli linfatici una colorazione nerastra.

Nelle congestioni viscerali, la materia colorante del sangue fuoruscendo dai capillari può dar luogo a depositi granulari pigmentati in nero o rosso carico, come ha descritto esaurientemente il Rebsamen a proposito di processi flogistici bronchiali o polmonari.

Osservati al microscopio, i granuli ematici appaiono rotondi od ovoidi, di color rosso porpora od arancio.

Dopo mezz'ora di contatto con l'acido solforico concentrato, i pigmenti ematici di recente o remota formazione si dissolvono, e colorano in rosso giallastro il reattivo. Dopo qualche ora la colorazione si cangia in bleu tuttavia più verde.

Le granulazioni di origine melanotica resistono fortemente agli agenti chimici ed allo stesso acido solforico, ed a distinguerle si consigliano gli alcalini bollenti; in tale caso esse divengono giallastre, ma non si scompaginano.

Alterazioni parassitarie. — Debbono distinguersi quelle di origine parassitaria vegetale o micosiche, e quelle di origine parassitaria animale o zoonosiche.

Micosi. — Un esempio di micosi diffusa l'abbiamo nel farcino bovino. La micosi è causata da funghi endoparassitari che si localizzano sulla mucosa digestiva (valga ad esempio la stomatite micotica così diffusa nei bovini e troppo spesso scambiata erroneamente per stomatite aftosa) o respiratoria; o che invadono i tessuti al punto di assumere l'aspetto di una vera infezione generale.

Roncali ha trovato in un ganglio ascellare il cryptococcus guttulatus; in un caso di farcino analogo a quello d'Africa, il giapponese Tokishije trovò nei gangli del cavallo un blastomicete, che aveva reso i gangli friabili, infiltrati, con focolai purulenti disseminati; Rivolta nel 1873 scoperse pure nei gangli del cavallo il cryptoccoccus farciminosus, cagione della linfangite epizootica; San Felice tra i focolai calcificati dei linfatici provenienti da un bue morto di carcinomatosi epatica primitiva con conseguente infezione generale, isolò il cryptococcus lithogenes.

Actinomicosi. — Come nell'uomo, anche negli animali i noduli glandolari actinomicotici sono rari. Le loro caratteristiche al dire di Stolpe, Kowalewsky e Swiatoslowski consisterebbero nella tumefazione emorragica con rammollimento al centro. La presenza di focolai spongiosi li differenzierebbe dai gangli tubercolari. I retrofaringei ed i sottolinguali sono di solito quelli ove le lesioni si riscontrano più facilmente.

Actinobacillosi. — In questa malattia le ghiandole corrispondenti alle lesioni si riscontrano alterate. Secondo l'asserzione di Lignière l'infezione ghiandolare anzichè secondaria può riscontrarsi anche primitiva.

Il pus nell'actinobacillosi è vischiosissimo, bianco lattiginoso o lievemente verdastro.

Alterazioni zooparassitarie. — *Coccidiosi.* — Il Reincke nella coccidiosi del coniglio ha trcvato il germe nei gangli del mesenterio; pure nei gangli del mesenterio di un vitello morto di coccidiosi a 5 settimane dal Pröger e dallo Zurn furono trovate delle alterazioni analoghe a quelle notate da Reincke.

Elmintiasi. — Il Kowalesky ha reso nota la presenza di echinococchi nei gangli.

Il cisticerco cellulosa lo si trova facilmente nei gangli dei suini fortemente panicati. Sono preferibilmente invasi gli organi linfatici sottomascellari e pettorali.

A cagione dello sviluppo del cisticerco, il tessuto ghiandolare s'atrofizza per dare posto alla vescicoletta.

Nei gangli del mesenterio furono pure trovate anche le trichine.

Aracnidiosi. — Sono in proposito assai interessanti le ricerche del Colin sui gangli mesenterici degli ovini. I gangli invasi dagli aracnidi diminuiscono di consistenza, e però divengono quasi friabili. Al taglio, la superficie ghiandolare presenta delle loggette anfrattuose contenenti una sostanza molle e brunastra in mezzo alla quale s'adagia il parassita.

Quando le alterazioni ghiandolari sono remote, si hanno le regressioni flogistiche comuni con ammasssi caseificati.

I soli invasi dalla malattia sembrano essere i gangli del mesenterio.

In gangli di codesta regione nei bovini, il Babès ha pure osservati i parassiti.

Alterazioni microbiche. — *Flora saprofitica.* — Allo stato normale furono riscontrati nei gangli delle differenti regioni, i seguenti microbi: sarcina gialla, il mesentericus fuscus, il mesentericus ruber, il micrococcus flavus liquefaciens.

Carbonchio ematico. — Come avverte l'Oreste, le ghiandole linfatiche sono tumefatte, iperemiche, ecchimottiche, con le alterazioni prevalenti nella sostanza corticale.

Il Colin ha dimostrato che i gangli carbonchiosi si trasformano in focolai virulenti.

Al microscopio si può del resto osservare che i gangli prossimi al punto d'innesto contengono un numero di batteri al livello dei follicoli.

Mal rossino. — Analoghe osservazioni che per il carbonchio, l'Oreste ripete sull'alterazione ghiandolare relativa a questa malattia.

Possiamo aggiungere che la congestione della zona corticale si estende pure ai follicoli linfoidi, che assumono un aspetto violaceo. La sierosità ghiandolare è assai abbondante. I bacilli vi pullulano più ancora che nel sangue.

Setticemie emorragiche. — Nelle forme acute i fatti sono gli stessi di quelli segnati nelle due precedenti malattie; nelle forme croniche vi si nota infiltrazione ed ipertrofia ghiandolare.

Nelle forme acute la pastorella è posta in evidenza mediante l'esame batteriologico della polpa ganglionare eseguito subito dopo la morte.

Nella peste suina, come nota l'Oreste, i gangli più frequentemente affetti sono quelli del meso-colon, della radice dei polmoni, i retro-peritoneali, i mesenteriali. Essi subirebbero la degenerazione caseosa.

Morva. — Allo stato acuto, l'apparato ghiandolare è ipertrofico e si presenta frazionato in focolai contenenti un pus oleoso.

I gangli inguinali, mediastinici e bronchiali sono sempre i più alterati.

Nel contenuto purulento o caseoso dei focolai ghiandolari è facile ricercare il bacillo specifico.

Allo stato cronico vi è da prima ipertrofia susseguita quindi da degenerazione ghiandolare caseosa e da sclerosi.

Carbonchio sintomatico. — I gangli prossimi alle regioni invase da recente sono ipertrofici. Al taglio la superficie ghiandolare rivela l'iperemia della zona midollare; la parte linfoide è bianco-giallastra; il taglio fresco lascia sfuggire un odore di burro rancido.

Quando il tumore carbonchioso è rilevante, il ganglio rammollito presenta numerosi focolai emorragici.

All'esame microscopico si constata facilmente la presenza dell'agente specifico.

Setticemia cancrenosa. — Vi è infiltrazione roseo-sierosa dei gangli; questi hanno la polpa di una tinta rossastra, e sono cosparsi di focolai emorragici.

Il vibrione settico si può porre facilmente in evidenza mediante l'esame microscopico.

Tubercolosi. — All'inizio infettivo, le lesioni ghiandolari che si stabiliscono al livello dei follicoli linfoidi sono date da piccolissimi granuli traslucidi, grossi a mala pena quanto il miglio, contornati come da un'areola rossastra di origine congestionale.

Successivamente il centro è invaso dalla degenerazione caseosa.

Può anche accadere che le lesioni prendano l'aspetto nodulare, e che il centro di codesti noduli a volume anche di una noce presenti delle masse irregolari caseose. L'eventuale confluenza dei noduli può presentarsi pastosa, a grumi, o semifluida, o secca ed invadere l'intero ganglo che diviene più o meno ipertrofico a cagione dell'infiltrazione dei suoi tessuti.

Non è a credere che nei casi di calcificazione nodulare, i bacilli specifici siano scomparsi od attenuati in virulenza: Piettre e Lubarsh hanno potuto constatare da prelevamenti di materiale calcificato la completa colorabilità e virulenza dei germi; e poterono rilevare inoltre che i bacilli mancano o sono rari nelle lesioni a rammollimento granuloso.

Non sempre i gangli tubercolari sono invasi da lesioni macroscopiche; esiste, invece, una tubercolosi ganglionare occulta, difficile a rilevarsi sia pure istologicamente, e riconoscibile soltanto mediante l'inoculazione sperimentale. Codesta osservazione è suffragata dai concordi pareri di Orth, Arloing, Lignières, Barthel e Vallée.

Più precisamente in proposito, Joest, Noack e Liebrecht ci dimostrano che di 57 glangli apparentemente sani ma appartenenti ad animali riconosciuti affetti da tubercolosi diffusa, ben 18 si mostrarono virulenti all'inoculazione sperimentale eseguita sulla cavia.

Il Vallée esprime l'opinione che un ganglio debba essere riguardato siccome sospetto quando è ipertrofico, rammollito, emorragico, o quando al taglio la sua superficie corticale e midollare offre una tinta simile a quella della corteccia cerebrale ed un aspetto granuloso.

I bovini rappresentano la specie più recettiva alla tubercolosi; la pecora e la capra solo eccezionalmente la contraggono, e la malattia ha in esse la tendenza alla caseificazione ed al rammollimento.

Nel cavallo la tubercolosi suole rivestire forme distinte: esulcerazione delle mucose e neoformazioni nei parenchimi.

Nel maiale la tubercolosi ganglionare appare tuttavia recente e virulenta, e, contrariamente a ciò che accade nei bovini, i muscoli costituiscono un terreno favorevole allo sviluppo del bacillo.

Dalla statistica di Stroh relativa ad un biennio d'ispezione al mattatoio d'Asburgo, appare che i gangli muscolari sono raramente invasi dalla tubercolosi, mentre assai più di frequente lo sono gli altri gruppi ganglionari. Dalla stessa diligente statistica ci si accorge che nei bovini adulti i gangli prepettorali e poplitei sono generalmente i più infetti, mentre nei vitelli e nei maiali la prevalenza tocca soltanto ai primi.

Alterazioni ganglionari in rapporto alla putrefazione. — Assai interessante è il valore delle alterazioni glanglionari precedenti la putrefazione

francamente riconoscibile. I glangli incominciano col rammollirsi, per assumere quindi un aspetto lessato. La tinta bianco-rosa del ganglo siccome si ha al taglio nelle condizioni normali, è invece trasformata in altra bruno intensa a sfumature verdastre, la quale si inizia nella zona midollare.

Contemporaneamente la regione ganglionare tagliata di fresco esala un odore agliaceo.

I prescapolari ed i prepettorali, in questo caso, sono i primi ad alterarsi.

BIBLIOGRAFIA

RENNES J. — *Traité de l'inspection des viandes.* — Ed. Masson. — Paris.

GILBERT A. et THOINOT L. — *Maladies parasitaires communes a l'homme et aux animaux.* — Ed. Baillière. — Paris.

G. BANTI. — *Anatomia patologica.* — Ed. Libraria. — Milano.

KAUFMANN E. — *Trattato di anatomia patologica speciale.* — Ed. Vallardi. — Milano.

ORESTE P. — *Malattie infettive degli animali domestici.* — Ed. Preisig. — Napoli.

MOROT CH. — *Les viandes impropres a l'alimentation humaine.* — Ed. Baillière. — Paris.

BRUSAFERRO S. — *Igiene della carne.* — Ed. Unione Tip. Ed. — Torino.

GODBILLE P. — *L'examen methodique des ganglions lymphatiques des animaux de boucherie au point de vue de l'inspection des viandes.* — Vend. Michault. — Paris.

BERTOLINI G. — *Guida all'ispezione sanitaria degli animali e delle carni da macello.* — Ed. Officina Poligrafica ital. — Roma.

CHAUVEAU A. e ARLOING S. — *Trattato di anatomia comparata degli animali domestici.* Ed. Unione Tip. Ed. — Torino.

MONGIARDINO T. — *Trattato di anatomia topografica dei mammiferi domestici.* — Ed. Tip. Delgrosso. — Torino.

LIGNIÈRES et SPITZ. — *La actinobacilosis.* — Rivista Veterinaria, 1912.

KOWALEWSKY et SWIATOSLAWSKI. — *Sur la forme miliaire de l'actinomycose des ganglions des bovidés.* — Jorurn. de méd. vét. de l'école de Lyon, 1900.

KOWALEWSKY. — *Lésions ganglionnaires dans les cas de tuberculose et d'actinomycose.* — *Hygiène de la viande et du lait,* 1909, n. 5.

COLIN G. — *Recherches sur une maladie vermineuse des montons due à la présence d'une linguatule dans les ganglions mésenteriques du monton.* — Rec. de méd. vét., 1861-62-63.

LIGNIÈRES. — *Contribution à l'étude des septicémies hémorragiques.* — Broch, Buenos-Ayres, 1900.

LECLAINCHE. — *La pneumo-entérite du porc.* — Revue génér. de méd. vét. t. VIII, 1906.

VALLÉE. — *De la virulence des ganglions chez les tuberculeux.* — C. R. Soc. biol. 1906.

VALLÉE. — *Tuberculoses occultes.* — Rec. méd. vét. 15 fév. 1909.

VALLÉE et CHAUSSÉ. — *Les formes anatomo-pathologiques de la tuberculose bovine.* — Revue gén. de méd. vèt. fèv. 1909.

PIETTRE. — *Calcification des lésions tuberculeuses chez les bovidés, leur richesse en bacille de Roch.* — C. R. Ac. Sci. 5 avril 1909.

ANCLAIR. — *La dégénérescenze caséeuse.* — Rev. de la tuberculose, 1898, pag. 97.

CHAUSSÉ. — *La dégénérescenze caséeuse dans la tuberculose.* — Rev. gén. de méd. vét. 1er avril 1909, n. 151.

STROH. — *La fréquence de la tuberculose des ganglions chez les animaux de boucherie* — Zeitschrift für Fleich und Milchhygiene, fer. 1905, pag. 137.

MARTEL H. — *Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de la Seine en 1908.*

LANGRAND. — *Tuberculose du porc.* — *Higiène de la viande et du lait,* 1908, pag. 545.

DOTT. V. PERGOLA

Tra i cavalli da corsa.

(Conferenza tenuta all' Università del Popolo in Gorizia — 15 Marzo 1914).

Ogni organismo animato che ha la volontà e la virtù d'eccellere, cioè d' accelerare in misura insolita il normale palpito, l'ordinario ritmo della vita, attrae irresistibilmente a sè l'attenzione e desta quel piacevole senso di meraviglia cui nessuno può sottrarsi; epperò esso non arriva mai a impressionare così profondamente, come quando si rivela attraverso il potente stimolo dell'emulazione.

Sia un'elevata forza intellettuale che si misura con altra, o sia una forza fisica o meccanica che ingaggia lotta in campo aperto per disputare un primato, per il mezzo stesso della prova, essa assume una speciale virtù suggestiva. Il ginnasta che afferma l'eccellenza delle proprie attitudini fisiche in un lavoro di consenso nella squadra cui è aggregato, può ben difficilmente suscitare l'emozione e l' impressione vivissima che desta quando in lizza con emulatori che gli stanno di contro riesce a vincere. La velocità vertiginosa della macchina di moderna locomozione non affascina il pubblico tanto come allora ch' essa è in lotta con altro motore, che gareggi per il primato.

Così è del cavallo, motore animato per eccellenza, il quale benchè antichissimo mezzo locomotorio, di frequente richiama il pubblico a divertirsi, a osservare, ad ammirare, a plaudire talvolta colla frenesia che suscita l'emotività riflessa nelle folle.

E una giornata di corse equestri appassiona il pubblico del 1914, quanto forse l'appassionava più secoli addietro, allorchè le macchine odierne di locomozione non erano neppure nella profezia, quando il volare con sicura ala per gli spazî del cielo sarebbe stato sogno, il pensare ai volteggi nell'aere con mille guizzi fantastici idea folle, fantasia stranissima.

Per lo sport delle gare ciclistiche e quelle dell'automobile, la passione del pubblico ha subìto un crescendo che dapprima, con superficiale considerazione, poteva sembrare a tutto danno dello sport ippico: ma quell'ora si può dire passata coll' attrattiva che desta la novità, e le gare colle macchine velocissime non hanno potuto soddisfare come forse si pensava, perchè hanno ben presto palesato i lati spiacevoli inerenti al loro svolgersi, perchè non poterono mai offrire al pubblico la visione comoda e completa d'ogni fase progressiva, interessante, della loro effettuazione, e perchè d'animo vero esse macchine non ne hanno tanto quanto ne ha il cavallo, specialmente il cavallo da corsa, di cui ho fatto tema.

E d'altronde non è a meravigliarsi che così sia.

Le nostre macchine locomotorie sono prodotto, sia pure ingegnosissimo, meraviglioso dell'opera umana; la macchina animata è effetto di ben più elevato potere creatore, che non sia la creatura uomo: le ragioni intime e spessissimo anche le rivelazioni svariate della sua costituzione e della sua vita stanno al disopra dei limiti cui può giungere l' umana concezione e la scienza dell'oggi.

Allo sport ippico (ove e per quanto mi fu dato), apportai sempre il mio modestissimo, favorevole contributo, ed il tema annunciatovi, mira parimenti a codesto scopo: " Fare conoscere anche al pubblico meno interessato, e meno appassionato per il cavallo, il vero significato dello sport delle corse, il valore di esso anche ed anzi al di fuori della sua semplice espressione teatrale, con accenni alla sua storia, all'arte che lo riguarda ed a' suoi scopi tecnico-economici ".

A che pro? Perchè ad esso si guardi con minore disinteresse, con simpatia su più salde basi fondata e perchè al suo accrescersi si contribuisca in conformità al concetto ch' esso si merita e coi mezzi varî di cui ognuno può disporre.

*
* *

L'attitudine funzionale del cavallo, esplicata meglio che da ogn' altro animale sotto forma di un lavoro intenso e veloce, ha giovato all' uomo fino dai primi tempi in cui l'animale soggiacque alla sua servitû ed ha trovato nell'esercizio suo proprio i mezzi d' un continuato, progressivo miglioramento. E ove la ginnastica dell'opera quotidiana ed il fenomeno ereditario non hanno potuto, ivi valse l'arte che disciplinò l' una e l'altro in forma razionale.

Ma di questa disciplina non ci offre la storia antica, per quant' io mi sappia, dati precisi quanto la moderna, che oggidì ci istruisce sull'evoluzione dei metodi e delle risultanti, da cui ebbimo i cavalli più resistenti alle andature veloci, e tra essi quindi i più validi riproduttori per continuare e raffermare l'attitudine al servizio il più celere nei prodotti nuovi dell'allevamento.

Non si può escludere che le esigenze dei tempi moderni abbiano contribuito a volere che anche il motore animato per eccellenza avvantaggi la perfettibilità della propria funzione, ma si deve ammettere che quanto più di tutto valse ad elevare la potenzialità motrice del cavallo fu il genio di un popolo che, primo, trovò in sè il senso pratico più felice e la passione nell'opera di miglioramento delle razze animali, anzitutto di quelle economiche: L' Inglese.

L' Inghilterra, come ha saputo contribuire grandemente ad illustrare la scienza zootecnica con la propria perfezionata produzione animale, plasmandola nel modo più conforme agli scopi dell'economia agricola, così seppe gettare le basi alla formazione del cavallo il più veloce: " la storia dell'attuale cavallo da corsa è in gran parte strettamente legata alla storia degli allevamenti equini d' Inghilterra ".

Gli inglesi furono sempre appassionati per i cavalli e per lo sport ippico e quando ritennero efficace l' intromissione di sangue di razze equine dalle loro differenti, ad esse ricorsero ognora con indovinata scelta. Il cavallo arabo, quello orientale in genere, ha avuto la più spiccata influenza nella produzione del cavallo inglese, puro sangue da corsa, benchè esso si sia venuto formando sul substrato dell'antica produzione ippica indigena.

Quando il duca di Ferrara ed il marchese di Mantova — a quanto riferì Ios. Osborne — regalarono a re Enrico VIII° d' Inghilterra ottime ca-

valle di razza italiana ed uno stallone bàrbero, probabilmente per l'attuale produzione del cavallo da corsa non esisteva che un terreno molto bene predisposto, sia per parte dell'allevatore, come del materiale ippico che doveva fornire mezzo allo sviluppo dei più fruttuosi germi dell'opera nuova. Questi germi fecondi, a quanto i dati storici affermano, presero però saldo sviluppo con Carlo I e Carlo II, che verso il 1600, animati, come il popolo loro, di viva fede per l'avvenire del cavallo inglese, importarono cinquanta famose cavalle arabe da destinarsi a riproduzione. Il Lovre affida alle principali famiglie di queste, e precisamente a diciannove di esse, segnate poi a caratteri d'oro nei libri genealogici, la formazione del puro sangue; d'altra parte, altri studiosi delle origini di questo tipico cavallo, vogliono legare all'azione efficacissima di celebri stalloni orientali (ed arabi in particolare modo) le felici sorti di esso. Saint Georges, in un diligente lavoro di recentissima pubblicazione, ci narra delle più celebri importazioni di stalloni orientali in Inghilterra e ne narra con piacevole ricchezza d'episodio: " Un membro della famiglia inglese dei Darley, presente alle caccie d'Aleppo nel 1705, compera ivi un cavallo velocissimo, da lui chiamato in seguito Darley-Arabian. Questo stallone sarebbe poi divenuto uno degli antenati più celebri dello stesso trottatore americano; fu il progenitore di una serie di rinomatissimi capostipiti del puro sangue, tra cui di Godolphin-Arabian, il famoso antenato, che non so se più illustri la leggenda o l'arte „.

Quest' ultimo riproduttore, che Luigi XIV aveva ricevuto in dono da un imperatore e ceduto poi in tristi mani, fu visto affamato staccare da una carretta d'acquaioli sul mercato dei cavalli a Parigi dall' inglese Coke, che lo comperò per compassione al vile prezzo di 75 franchi. Coke vendette il cavallo a un sublocatario di caffè a Londra, a Roger Williams, che lo cedette poi a Lord Godolphin, da cui il riproduttore si ebbe il nome. Godolphin-Arabian passò quindi da Lord Godolphin ai duchi di Leeds, poi a Lord Cardross, a M. Alexander, ed in fine al ricco allevatore Gray, che destina l'ormai vecchio stallone a servire da.... incitatore di gelosia al riproduttore inglese Hobgoblin.

Rosa Bonheur ritrae il celebre cavallo in un quadro di fama, ove l'idea dominante del maggior valore dell'arabo sull' inglese, si raffigura sulla guida di una leggenda che aggrazia i cavalli ed illustra il quadro stesso: " Una cavalla, Roxana, presentata più volte invano al riproduttore Hobgoblin fa entrare in tal furore il vecchio arabo, ch' esso addenta il giovane stallone inglese e l' uccide, prima che abbia giovato l' intervento dei presenti alla scena „.

Antenato rinomatissimo è pure l'orientale Berley Turk: da esso, da Darley Arabian e da Godolphin, discendono i tre più famosi cavalli che registri la storia del libro genealogico del puro sangue e cioè:

Matchen da Godolphin, Herod da Berley Turk ed Eclipse da Darley Arabian. Bisognerebbe conoscere la storia di ognuno di codesti antenati del secolo XVIII, per potere formarsi un' idea del loro valore e poter comprendere di quanta potenza ereditaria essi abbiano beneficato gli allevamenti del puro sangue! ma poichè il dire di essi e di ciascuno, ci fa-

rebbe deviare di troppo dal concetto del tema, limitiamoci all'indispensabile: a un cenno storico d'Eclipse; chè, ricordare le origini del puro sangue e tacere o quasi di questo progenitore, sarebbe errore non da tutti perdonabile di certo. Eclipse è il cavallo più glorioso che la storia dei cavalli da corsa ricordi: figlio di Spiletta e Marske, è, come si ricordò, discendente da Darley. Dall'allevamento del duca di Cumberland ove nacque in un dì d'eclisse solare nell'aprile 1764, passò nelle mani di un venditore di carne e benchè di perfido carattere, riuscì nel 1769 a rivelare le proprie eminenti doti funzionali correndo da vittoria in vittoria sulle piste migliori dell'epoca. Si legge che nella sua prima corsa [1]) coprì la distanza di m. 6400 in sei minuti e che nei numerosi suoi successi e come riproduttore, fruttò la somma di 15 milioni di franchi. Per l'ultima volta, nell'ottobre del 1770, si presentò al palio per il premio del Re, ma lo percorse calmo e indisturbato, chè nessun competitore aveva osato tentare contr'esso la prova. D'Eclipse s'occuparono non i soli appassionati e gli studiosi del cavallo ma anche artisti di fama che ritrassero l'invitto galoppatore, dall'arto tutto bianco, su pregiate tele e innumerevoli volte.

Di così bella macchina vivente s'è voluto indagare l'intima costituzione, l'intero meccanismo e il cadavere del cavallo celebre fu oggetto di studio: il suo cuore pesava 14 libbre inglesi mentre quello d'un comune cavallo pesa in media 6 libbre; il suo scheletro venne lasciato all'ammirazione del pubblico in un museo di Londra: il suo nome è legato perennemente alla storia del cavallo da pista.

Da cotali riproduttori iniziata, la razza dei puri sangue venne a progredire fornendo prodotti che sempre più raffermarono le caratteristiche organolettiche e quelle loro funzionali: la " silouette „ del puro sangue si rafforzò in uno con la potenza motrice di esso, e l'incrocio dapprima e la selezione di poi, valsero al popolo inglese a perfezionare quell'attitudine, al cui progresso cooperò efficacissimamente una ginnastica svolgentesi con arte magistrale e nell'addestrare i cavalli e nell'allenarli e nel condurli ai cimenti maggiori della corsa.

L'influenza del sangue orientale nel cavallo inglese da galoppo, e l'adattamento di questo al più vigoroso esercizio della corsa, fecero del puro sangue un superbo contribuente anche nella formazione del cavallo trottatore.

Il cavallo inglese da corsa fu un contributo, si noti, non fu il solo elemento che abbia influito nella formazione del cavallo trottatore americano, chè, com'esso fu frutto di fortunate combinazioni nella produzione ippica del suo paese, così il trottatore ebbe nel primitivo elemento che lo formò fattori svariati: il cavallo spagnuolo del Nord America specialmente, che fu oggetto di accurata selezione, fatta su base della velocità; il cavallo inglese e cavalli olandesi. Nè si creda che, dicendo cavallo inglese, si voglia in questo caso alludere al solo puro sangue: la prima e più efficace spinta al miglioramento del cavallo indigeno d'America, fu data da cavalli trot-

---

[1]) Henri Lee.

tatori classici: i *Roadster*, gli *Hakney* o *Norfolk;* cavalli sul tipo di quelli tanto conosciuti anche dagli antichi romani e che appunto per la spiccata loro attitudine al trotto veloce e resistente, erano chiamati: " itinerari „. I *Norfolk* si resero sempre migliori da quando nel loro allevamento ebbero del sangue berbero per mezzo del famoso stallone " Blaze „. Da questo riproduttore discende la notissima famiglia dei " Pretender „ e dei " Belfounders „ il cui ultimo nome corre tuttora frequentemente gli ippodromi.

L'americano da corsa, un tempo, trottava di preferenza ad andatura ambiante, la scuola d'addestramento e forse anche l' influenza del puro sangue, lo educarono al " trotto normale „.

Figuriamoci il cavallo americano del diciassettesimo secolo; prodotto dagli allevamenti indigeni e dal trottatore Norfolk, esso probabilmente era un soggetto di forme piuttosto raccolte, se non tarchiato, agilissimo a movimenti rilevati nel trotto se non velocissimo, e calmo forse, troppo poco ardente per potere dare tutta l'energia motrice occorrente ad arti solidissimi, atti a spinte ed appoggi del maggior vigore: ci voleva un po' del fuoco vitale che possiede il puro sangne. Nel 1750 difatto il veloce galoppatore inglese entra decisamente ad influire sulla produzione equina dell'americano da corsa, e nel 1878 esso dona, con 40 riproduttrici puro sangue, uno dei più celebri antenati " lo stallone Messenger „.

Il nome di Messenger nello sport del trotto vale quanto quello d' Eclipse in quello del galoppo. Da Messenger discendono i più rinomati progenitori dell'attuale nostro americano, così gli Hambletoniam, i Winthrop, i Mambrino, gli Abdallah: con essi il progresso migliore è assicurato agli allevamenti americani.

Il miglio inglese è diventata distanza ufficiale per le prove di velocità dei trottatori: il miglio inglese (1609 m.), dice assai bene il Ballarini, è il percorso stabilito con profondo studio ed atto a mettere in giusti rapporti d' equilibrio distanza massima e massimo sforzo del cavallo per superare la prova, e sul miglio inglese la ginnastica del trotto veloce faticosamente, lentamente sì, ma si sviluppa in modo stupefacente: i trottatori americani lottano di vigoria fisica e... d' intelletto contro lo spazio e contro il tempo, e nella lotta appaiono strettamente affratellati uomini e cavalli, cavalli e cose: " Maud S. „ nel 1885 tocca il rècord di min. 2.08 $^{3}/_{4}$ sul miglio; " Sunol „ nel 1891 raggiunge il 2.08 $^{1}/_{4}$; " Marx „ nel 1892 e Wilkes trottano in 2.08; quindi Kremlin arriva ai 2.7 $^{3}/_{4}$ e Nancy-Hanks in 2.04 mentre Alix spunta i 2.03. In quest' epoca fu chiesto al matematico Piekering, che, valendosi dei dati di progressione delle velocità raggiunte negli anni precedenti, stabilisse quando si avrebbe potuto raggiungere il rècord dei due minuti sul miglio inglese. L' insigne matematico in una dotta relazione sul " Giornale di scienze americane „ dimostrò che l'eventuale velocità dei due minuti sul miglio si sarebbe dovuta toccare nel 1901. La potenzialità progressiva del cavallo fu quasi ossequiente al calcolo e Cresceu segnò nel 1903 i 2.1 $^{1}/_{10}$: i sulki dal tipo moderno entrarono a favorire gli immani sforzi dei trottatori. La meccanica d'andatura del trotto non permetterà di raggiungere le velocità toccate dai cavalli da galoppo, in cui per es.: il

famosissimo " Caiman „ segna l' 1.33 $^{1}/_{5}$ ancora fino dal 1900, ma come vedremo più innanzi, il progredire della velocità dei trottatori con Cresceu non segna che una breve sosta, la mèta sta più in alto ancora.

Frattanto con il rapido progredire dell'americano il russo cedette: esso pure derivato dall'olandese e dall'arabo, cavallo dalle magnifiche forme e dall'andatura rilevata, energica, non potè sostenere tutta la lotta in velocità che s' impose tra esso e l'americano, come invece vuole e può sostenerla attualmente il " trottatore francese „.

Nel Calvados specialmente, si perfezionò così la produzione del poderoso normanno-inglese, ch' esso s' è fatto non trascurabile concorrente dell'americano.

In Francia da " Rottler „, spontaneo trottatore puro sangue e parente di " Messenger „ s'ebbero prodotti di fama. Nell'ambiente sportivo trottistico si ricordano tra i più famosi il " Silvio „ (1826); " Napoleon „ nel (1824); The Hein of Linne e quindi " Begnolds „ e più tardi Fucsia, dalla quale provenne il tipico " Jockey „ che s'ebbe qualche anno fa occasione d'ammirare anche sull' ippodromo della vicina Trieste. Tra i migliori capostipiti del trottatore francese v' ha un magnifico riproduttore importato dal Kurdistan e nomato da ciò " Kurde „ ed uno, pure rinomatissimo, detto " Eclipse „ che non è quello celebre dei puri sangue. Giova ricordare ancora, per essere meno incompleti, che alla produzione del mezzo sangue francese non furono estranei nè i trottatori americani nè quelli russi.

Questo fugace tratteggio storico, se non indispensabile, ci sarà in vari punti utile nello svolgimento del tema; varrà ad illustrare taluni punti di esso, quelli che si riferiscono al " valore della razza „ dei cavalli da corsa; quelli che riguardano gli apprezzamenti " sull'attitudine funzionale dei trottatori „, e quelli che accennano ai " moderni metodi di selezione nell'allevamento del cavallo trottatore in rapporto al comune cavallo da servizio nel tiro leggero „.

*
* *

Se il cavallo indigeno inglese, o quello spagnuolo d'America, fossero stati scelti tra i soggetti più robusti, meglio conformati all' uopo ed addestrati lentamente con abilità e progressiva, razionale ginnastica l' uno all'andatura celere del galoppo, l'altro del trotto, non avrebbero forse ritratta appieno la potenzialità dell'odierno puro sangue o dell'americano nell'andature veloci? Se la ginnastica funzionale, sapientemente disciplinata domandasse alla sola massa muscolare d' un organismo tutti i mezzi per produrre il maximun desiderato, il cavallo inglese indigeno d'un tempo e lo spagnuolo d'America avrebbero bastato forse a sè stessi: chè, l'esercizio razionale adatta invero gli organi alle funzioni in modo meraviglioso, ma tale adattamento è proporzionale al mezzo sul quale si esplica. Ove il muscolo non possa bene equilibrarsi con la tenacità e la potenza del raggio osseo dello scheletro, e con l' impulso che scaturisce dal sistema nerveo, esso non potrà mai produrre tanto quanto darebbe mediante questa armoniosa consociazione di mezzi.

Il cavallo inglese e l'americano antichi, se possedevano il primo di co-

testi mezzi (muscoli) e forse il secondo (robustezza scheletrica) mancavano indubbiamente di quell'anima (leggi sangue), di cui è fornito il cavallo orientale, quello che l'arabo allevò con sacra cura, che l'ambiente abbellì di forza, di grazia e di grande potenza nervosa.

Il cavallo orientale, entrato negli allevamenti d'Inghilterra, infuse ai prodotti nuovi di questo quanto essi da virtù atavica non possedevano ed al muscolo, diedero oltre più solida base, vita più intensa e quindi vibrazione più rapida. L'ambiente d'allevamento creò il restante: ne nacque il bellissimo "puro sangue" di cui il popolo di Gran Brettagna va superbo ed alla cui produzione si diede tutt'anima.

Nella pratica d'un addestramento magistrale e d'un'assennata selezione si rivelarono preziosi tutti i dati esteriori che promettevano un rapido e conveniente addestramento al voluto lavoro: l'arto dall'ossa compatte, ben dirette e mosse da muscoli lunghi poderosi; l'elevatura del posteriore che supera quella dell'anteriore ed indicante un'utilissima precocità nell'attitudine al lavoro veloce; una groppa estesa, ampia senz'essere.... pesante; una cavità toracica profonda e capace di contenere visceri pure bene sviluppati e vigorosi; un collo allungantesi quasi in cerca di spazio per fendere l'aere; un'espressione atta a significare tutto l'ardore d'una vita che vuole vivere del palpito più intenso, vibrante, vittorioso...... furono particolari che l'Inglese volle stampati fissemente nei prodotti del suo nuovo cavallo e li fissò così stabilmente invero, ch'esso oggidì rappresenta una "razza", vale a dire ha e trasmette nelle generazioni sue quanto lo caratterizza. L'esercizio e il fenomeno ereditario creavano le forme e queste davano salda vita a questo ed a quello.

Così precisamente non fu del trottatore americano: l'antico cavallo volle in sè, è vero, il sangue dell'orientale, ma se l'ebbe per via indiretta, dal cavallo puro sangue. Il cavallo dalle linee slanciate, dai muscoli d'acciaio, dal temperamento ardente, diede anima e mezzi al trottatore, ma non gli concesse modo di formarsi un'esteriore conformazione a caratteri stabili, ben definiti, uniformi che permettessero una classificazione sicura, una facile classificazione zoologica: dall'esame delle sole forme dell'animale non è certamente sempre facile distinguere il cavallo trottatore americano.

Esso si rivela mirabilmente invece a mezzo della propria attitudine funzionale: l'esercizio ampliò il passo di cotesto cavallo e le rese celere; permise gli scatti poderosissimi del suo treno posteriore e costrinse l'anteriore alla proiezione in avanti, senza dargli tempo alla più completa manovra di flessione dell'arto, che invece caratterizza il trottatore russo e in parte anche il francese a confronto coll'americano. Come il cavallo puro sangue galoppa radendo il suolo, (s'usa dire), così numerosi americani appresero a trottare evitando i movimenti che richiedono perdita di tempo a tutto danno della velocità. Precoce il puro sangue, precoce si fece l'americano pure per virtù di quello e tale precocità fu favorita con ogni mezzo: da un regime alimentare ricco di sostanze nutritive, dall'uso di alimenti stimolanti, concentrati; fu favorita con selezione razionale e spesso per opera di bene guidato lavoro. Si volle mettere a severissima prova anche la precocità nella stessa attitudine funzionale: a poco più di un anno, quando i

comuni nostri cavalli vivono ancora del tranquillo periodo di puledranza, l'americano è iniziato alle discipline più rigorose del moto: testa portata al vento dal duro impiego dello " strik „ ; morso che permetta un saldo appoggio delle guide alle barre mascellari; i piedi costretti al ferro leggero ed atto ad esercitare l'arto al lancio in avanti; incitamento meccanico che domanda passo svelto, avanzato; lavoro sia pure breve per durata, ma severamente ordinato, lentamente progressivo, quotidianamente continuato.

E sul sabbioso terreno della pista il trottatore apprende tutto ciò che natura non gl' insegnò fin dalla nascita; cammina spinto ad agile passo e dal passo avanza a trotto cadenzato ed esteso e poi mano mano a quello più celere, quindi via via fino al succedersi serrato delle battute vigorose e frequentissime di una corsa che sembra pazza ed è misurata con cadenza ordinata, severa, immutabile per quanto consentono le leggi dell'equilibrio e lo stato funzionale dei nervi, del muscolo, del cavallo tutto e...... del guidatore. E avanti sempre così, alla caccia febbrile di un " rècord „ che garantisca una buona piazza sul campo delle corse, o meglio assicuri un primato, difficile a disputarsi da altri trottatori. Sono spesso i giovani allievi che danno di sè ogni possanza, e ov'essi non possano dare tutto nella tenera età, danno in momenti e circostanze spesso imprevisti, quando sono trottatori già da lunga mano addestrati: le senzazionali notizie delle velocità maggiori sono all'ordine del giorno. Celebrati erano e sono ancor oggi gli allevamenti americani dell' Indiana e quelli dell'Illinois, il Missouri, l'Ohio occidentale ed il Kentucky, la ubertosa regione dei pascoli a cui si diede il nome fantasioso di regione dell'erba azzurra; nel Kentucky appunto poco più che mezz'anno fa " Uhlam „ di 9 anni, di Mr. Billings trottava il miglio inglese in min. 1.54 e mezzo, pari a un minuto, dieci secondi e un quinto al chilometro. E si serbi meraviglia ancora, chè una puledra di poco oltre due anni. " Peterdolo „ figlia di Peter The Great e Mervolo Belle, a quanto riportava un ottimo giornale quotidiano, percorse il miglio in due minuti, quattro secondi e mezzo, velocità corrispondente a m. 1.17 $^{2}/_{5}$ al chilometro: a poco più di due anni! A così precoce attitudine nessun cavallo europeo ancora è giunto e le nostre piste non ricordano, tra i recenti, " rècord „ più impressionanti che quello di " Pierot „.

I cavalli francesi stanno preparandosi efficacemente di fronte ai prodotti d'oltre oceano. Hanno, come si disse, essi pure l'efficace sangue inglese in sè ed avanzano per opera di abilissime guide, che allevano, preparano, che spingono con audacia sul campo della lotta. I mezzi finanziarî impiegati con il sano criterio che dettano esperienza, sapere e passione consociati, animano l'allevatore a produrre bene ed a scegliere per la riproduzione soggetti che veramente eccellono. La Francia col suo giovane allevamento ha fatto in quest' ultimo decennio tanto progresso che solo pochi conoscitori dell'ambiente avrebbero potuto profetare; essa vuole dei trottatori di sommo merito, come volle per sè preparare dei puri sangue di altissimo valore.

*
* *

Esorbiterei dai limiti rigorosi del tema, se oltre a quanto ho detto dei cavalli da corsa al galoppo ed al trotto, volessi tenere parola su un altro

tipico cavallo nello sport equestre — sul cavallo irlandese da caccia — che rivela in sommo grado la potenza sua nell'andatura sul terreno accidentato e di fronte ad ostacoli spesso impressionanti e svariatissimi. Ma un accenno al migliore cavallo dei campi con ostacoli non riuscirà del tutto fuor luogo, quand'esso valga a ricordare che pure nell'allevamento dell'irlandese ha portato il suo benefico contributo di miglioramento il cavallo puro sangue. E, se l'irlandese non ritrasse da esso la costante ardenza del temperamento, ne ritrasse però il coraggio indomito, la potenza di mezzi e quel " fondo „ che lo rende a suo tempo agile e resistente alle più dure prove di lavoro. L'allevamento e l'ambiente ov'esso si esplica, hanno fatto dell'irlandese un cavallo di forme poderose e di temperamento calmissimo.

Il galoppatore inglese per il suo ardore e per la sua stessa conformazione, non è certo il cavallo ideale per ostacoli, benchè in speciali corse esso sia costretto ad affrontarli; no, esso nè si dimostra buon calcolatore nè ottimo saltatore: chè, come il puro sangue galoppa, così suole saltare, quasi strisciante sulla siepe che gli si oppone, o in caso diverso, con lancio che non è proporzionato all'elevazione o all'estensione dell'ostacolo.

Il puro sangue si lancia sull'ostacolo tutto disteso; l'irlandese vi si lancia sopra raccolto, quasi rattrappito; al di là dell'ostacolo il puro sangue tocca il suolo in due distintissimi tempi, mentre l'irlandese lo raggiunge quasi in un tempo solo con tutti gli arti. Eppure fra tanta diversità di forme, fra così spiccata differenza di temperamento, in un'andatura naturalmente così diversa, nel momento di massima intensità d'azione voi leggete nell'irlandese tutta la vitale vibrazione organica che caratterizza ognora l'ardentissimo puro sangue!

La breve digressione compiuta ci conceda pertanto di potere meglio affermare che " è al puro sangue che lo sport ippico moderno in genere deve gran parte della sua vita migliore: al puro sangue la confortante somma dei suoi mirabili successi.... „.

*
* *

Non mi sorprenderebbe affatto, se mi si chiedesse " perchè nel dire del cavallo da corsa io non abbia fin dal principio sciolto un inno ai corridori dei cocchi, alle storiche corse delle bighe e delle quadrighe greche e romane „. Preferii limitare il modesto compito mio ai cavalli del moderno sport, sia perchè tra questi e quelli io non leggo alcun legame storico, sia perchè quelli, a mio giudizio, non avevano raggiunta una specializzazione vera, come oggi s'intende, in riguardo alle attitudini loro.

Ma che mi torni piacevole ed opportuno rammentarli qui fugacemente, non nego; essi faranno utilmente rammentare l'immensa diversità di gusto artistico e il differentissimo concetto tra lo sport di quei tempi remoti e quelli dell'oggi.

Allora gli spettacoli equestri erano il " secondo pane „ di cui il popolo era affamato, erano " l'altr'arma „ con cui si facevano talora tacere le sue ire: nessun intendimento economico li informava, nessun fine superiore li determinava.

Così li descriveva Levvis Wallace...... " un popolo affamato di spettacoli che non teme assidersi al circo a mezzanotte pur di godere all' indomani comodamente lo spettacolo; una solennità somma in ognuna di siffatte circostanze, e legioni romane di scorta d' onore, recanti le grand' aquile d'oro scintillanti al sole; arene immense, cui ornavano e rendevano più dolci i velari per i dominatori e per i dignitari ed in sulle sabbie atleti dai muscoli poderosissimi, o fiere, o cocchi dorati e cavalli ampli, vigorosi, crinuti, ardenti, lanciati in pazza corsa, alla cui meta non sempre era facile giungere incolumi, guidati o seguiti dal veicolo: lo spettacolo non di rado assumeva tutta l'attraenza, di fronte alle bighe o quadrighe cozzanti l' una coll'altra in urti fatali, terribili, ove i cavalli in una lotta furiosa travolgevano con sè uomini e carri „.

Quale differenza tra il senso morale ed estetico di quei tempi e quello moderno, tra il cavallo da corsa antico e quello dei tempi nostri!!

Per il popolo dell'antichità il cavallo era il mezzo più rapido di locomozione e per la psicologia popolare l' ardenza, sia pure artificiosa, del sangue e l' energia del movimento dava forse nell'animale la migliore espressione della sua capacità motrice in rapporto alla stessa velocità. Per noi il cavallo è un veloce mezzo di locomozione, vinto però da mezzi meccanici di trasporto. Era necessario quindi che il nostro corridore si spogliasse d'ogni impedimento alla sua celerità e ci apparisse leggero, sottile, agilissimo, ma pure saldo sulla sua base d'appoggio, con i singoli mezzi necessari al moto liberi e possenti, pronti al subitaneo impulso nervoso e aperti all'onda sanguigna che vivifica anche dopo l' immane fatica.

Ed eccoci al nostro puro sangue, eccoci al nostro trottatore: essi, in genere sono bellezze non puramente zootecniche, sono anche bellezze artistiche per ognuno che sappia con acuta analisi dare ad ogni parte del loro esteriore il dovuto valore in rapporto al lavoro che svolge, e quando in essi le riunisca in armoniosa sintesi. Essi sono belli in stazione ed in moto: il puro sangue? dal corpo snellissimo e fasciato da muscoli spiccatamente evidenti, coperto da pelo fine e strettamente adagiato sulla pelle, ricco dei riflessi dorati del sauro e del baio o di quelli corvini del morello, esso a mala pena rattiene il fremito nervoso che tutto invade il suo corpo; gli arti sottili e vigorosi, poggianti sul piccolo e irrequieto piede, domandano che si guardi nell'espressione la volontà e l' individuo che li muove e la cui grande vitalità dalla testa elegantissima appare tutt' intera: l'orecchio mobilissimo, nervoso, s'accorda con l' occhio mobile, grande, espressivo, iniettato, con cui armonizzano l'ardore che rivelano le nari amplie e rosse e la bocca schiumosa, mordente il freno.

L'americano dà tutta la sua bellezza all'arte solo quando lavora attivamente: è stupendo nello scatto dopo l' impaziente attesa; in quel primo moto veloce egli dà il più vigoroso impulso a' suoi muscoli, sicchè esso s' estende d' un lancio e si compone quindi rapidissimo in quell' andare che natura e scuola gli hanno appreso. Abbia eretto il collo o l'abbia esteso in protensione colla testa, tutto esso si rivela in uno sforzo indicibile: mentre il treno posteriore allunga or l' uno or l'altro arto all' indietro con lunga e celere spinta, la groppa s'abbassa e s' allivella con le reni e

col dorso, fin dove s'alza lievemente il garrese; chè, qui il movimento appare contrario: le spalle oblique e lunghissime raccolgono e lanciano in vicendevole moto gli arti anteriori che, proiettati innanzi, ricercano poi rapidi il suolo fuggente di sotto, per guadagnare quello che dinanzi sembra in attesa.

E se nel lavorìo intenso e faticoso si guarda pur qui all'espressione della testa dell'animale, pare di leggervi un'attenzione massima che permetta di non scomporre l'esatto lavoro, e un desiderio vivo di intensificare ancora tutta l'attività ed un ardore che si direbbe quasi mitigato per salvaguardare la disciplina dell'incedere, che l'addestratore e l'allenatore imposero ad esso, come il regolamento della corsa impone al guidatore.

*
* *

Ogni giorno codesti cavalli hanno una nuova risorsa che attrae e maraviglia, una nuova sorpresa che soddisfa. Purtroppo, soventi, alle soddisfazioni anche in codeste sensibili, meravigliose macchine viventi succedono i dolori; e poichè esse sono destinate a formare nuove giovani macchine a sè simili, avviene che le causali dei loro dolori non di rado si trasmettono insieme ai pregi nei loro discendenti.

La congenita conformazione, ma più di frequente le inabili guide di cotali macchine, l'orgoglio e l'ignoranza umana, l'insaziabilità degli ammiratori e dei proprietari sono gli efficienti dannosi dei cavalli in genere e di quelli da corsa in specie.

Alla pura scienza lasciamo la discussione sui rapporti tra difettosa conformazione e danni dovuti nella funzione; sorvoliamo pure all'esame delle circostanze accidentali che minacciano il corridore, per guardare invece più davvicino alle determinanti delle altre due concause.

Nei regolamenti per le corse al galoppo si ammettono a correre cavalli di poco oltre due anni e non ancora raggiunti i tre anni, si ammettono a correre su distanze di mille quattrocento e milleseicento metri. Nelle corse al trotto si ammettono pure cavalli di due anni e mezzo e si accorda loro un percorso fino al miglio inglese e quando il premio sia abbastanza vistoso, si obbligano i puledri a più prove sui milleduecento metri. Per regolamento, riguardo ai cavalli trottatori, sarebbe a considerarsi viziosa ogni andatura (Reg. dell'Un. Ipp. It.) che non sia " un trotto alternante con moto uniforme i bipedi diagonali ".

La limitazione delle distanze risponde ad un ottimo criterio tecnico messo in considerazione dagli enti stessi che trattano questa partita ippica, in relazione alla buona conservazione degli animali; pur tuttavia è nostro modesto parere che siffatta limitazione venga menomata nei suoi buoni intendimenti, dalla prematura ammissione dei giovanissimi soggetti sul campo delle prove ufficiali. Chè, aprire i cancelli del palio a puledri di poco oltre i due anni, significa imporre ad essi un lavoro preparatorio troppo precoce e conseguentemente gravoso, non immune da danni talora rilevanti.

I tessuti muscolari che si trovano nel più attivo periodo di formazione;

corde tendinee immature, elastiche, deboli; fascie articolari delicate; apparato digestivo necessitoso di riposo, per contribuire opportunemente a un attivo lavoro di costruzione organica; un apparecchio nervoso sensibile, impegnato a dirigere le più essenziali funzioni della vita che si va formando....., a un anno e mezzo d'età e forse prima si distraggono dal loro compito naturale, si costringono a un lavoro preparatorio, sia pure graduato, ma immane, atto talora a creare difetti organici, la trasmissibilità ereditaria di taluni dei quali è indiscutibile: avviene che quando l'animale dovrebbe appena essere preparato a iniziare il suo addestramento, esso è già costretto a dare " i maximum di attività „. Che la ginnastica in soggetti per natura precoci quali questi delle corse, debba pure essere precoce per dare " l'optimun „ è giustificato, ma che tale precocità si spinga agli eccessi è contrario alla razionale tecnica dell'allevamento e spesso è in contrasto (mi si perdoni) anche con i sentimenti.... d'umanità!: lo dimostrano quei soggetti che in puledranza danno " prestazioni chilometriche „ che più non possono sostenere quando sono adulti, e lo dimostrano i numerosi bellissimi cavalli che a 5 o 6 anni sono già deformati e si debbono togliere allo sport, o lasciare correre, se mai, fra il dolore ad ogni piè sospinto! Ironia: la potenza dei mezzi e la generosità del sangue si fanno argomenti di scusa e d'accusa, per parte dei proprietari " non fu l'erroneo mezzo d'allenamento, si dice, nè l'insensato sforzo della prova precoce, che guastarono l'animale, ma fu la sua stessa costituzione, il suo temperamento ardente, la sua bravura che gli portò grave danno!!... Va da sè che per tali condizioni talvolta si perdoni l'eccessivo rigore al regolamento che domanda " impeccabili andature „ e si faccia alla meglio: i cavalli talora zoppicanti entrano il lizza e trottano.... non importa se nel trotto si legge l'effetto d'una continuata sofferenza.

Sarebbe fuor luogo affatto pensare che con queste considerazioni noi volessimo dare aspra censura ai regolamenti delle corse: essi rispondono ad esigenze che non stanno solo nei rapporti degli enti dirigenti e promotori delle corse, coi proprietari dei cavalli: varcano i limiti della pista e si confondono un po' tra la folla, ma pure non sarebbe fuor luogo pensare a qualche cosa di più perfetto di quanto si fa oggidì, e tentare qualche nuovo esperimento, sia pure isolato.

Non sarebbe forse possibile indire corse di puledri di 4 anni e di cavalli adulti, alla determinazione del cui valore valessero ad influire elementi varî ed anche differenti dagli attuali? Per esempio, la bellezza zootecnica delle forme, la rigorosa correttezza dell'andature, in uno all'integrità degli organi non esclusa pur anche la velocità?

A cotali spettacoli indubbiamente gran parte bel pubblico s'appassionerebbe, come e forse più che a quelli in cui predomina quale elemento di giudizio specialmente la rapidità dell'andatura.

Dalla categoria dei cavalli " belli, sani e veloci „ si otterrebbero i più scelti ed utili riproduttori equini, con vantaggio dell'allevamento in genere e di quello del cavallo da sella e da tiro leggero in ispecie: la prova sarebbe una scuola e la scuola il più serio mezzo di progredimento nella produzione del cavallo da corsa.

E forse siffatta categoria di cavalli da corsa potrebbe sostituire quella dei " cavalli a trottò montato „ chè, a nostro credere, danneggiò o può danneggiare gli animali in modo particolare; il cavallo è per naturale conformazione non perfettamente adatto a portare, causa la direzione e lunghezza del suo dorso e tanto meno lo è ad un'andatura che, sorpassando certi confini, fuoresce essa stessa dai limiti di naturalezza.

Purtroppo è vero che gran parte del pubblico che accorre alle piste non è appassionato tanto al cavallo, quanto al " totalizzatore „ di cui una cartella di " vincente o di piazzato „ suscita emozioni superiori a quelle che può dare il più bello dei galoppatori o dei trottatori, ma vi sono anche i veri appassionati, però, e mentre per nuove prove basate su nuovo sistema ed indirizzo non si guasterebbero le emozioni dei giuocatori, si darebbe vantaggio assai al concetto economico ed estetico che si deve avere del cavallo, in rapporto alla sua produzione.

*
* *

La febbre del correre e del correre ognora più celeri ai dì nostri è all'apogeo e pertanto conviene rassegnarsi ad attendere i giorni in cui noi vorremmo armonizzasse ancora meglio il semplice spettacolo sportivo con gli scopi per cui esso dovrebbe operare, cioè " produrre ognora più belli, più sani, più corretti corridori e riproduttori equini, volgarizzare in appropriata forma le conoscenze relative a questo nobilissimo mezzo di locomozione e vivificare il buon gusto e la passione per il cavallo da servizio rapido. Attendiamoli augurandoceli cotali giorni! Chissà forse che allora non riviva almeno in parte, anche il buon gusto per il " ritorno dalle corse! „ Verrà forse di nuovo a noi l'eleganza signorile dei nostri padri, quando sazî dell'acre fumo dell'automobile, dei rumori assordanti dei motori, del turbinio di polvere che acceca o dello spruzzo violento di fango che assale, si ripenserà ai cocchi con tiro a quattro, alle carrozze alla d'aumont, ai tandems, al cadenzato ritmo svelto e non frettoloso dei carrozzieri imponenti, come ci disse Luciano Zuccoli.

E Luciano Zuccoli ha ragione, quando ci fa osservare in uno dei suoi scultorei articoli " che oggidì s' è giunti a una contraddizione tra lo spettacolo delle corse e il ritorno da esse: là egli dice, si ammira, si esalta, si manifesta la bellezza del cavallo nello spiegamento delle sue qualità più rare: l'ardenza del sangue, la sobrietà della struttura, lo spirito d'emulazione, la generosità delle forze, la fulmineità della carriera. Quà si sale in un veicolo oscuro e chiuso per fare in fretta ciò che si dovrebbe fare pianino e si rinuncia al lusso delle pariglie e dei grandi attacchi in cui la bontà e la bellezza dei cavalli avevano un giorno così larga maniera d'essere nuovamente celebrati.

Il ritorno dà l' idea di una scena infernale: fumo, odore, fracasso, ruggiti, boati, tartarei suoni, tra i quali passano correndo uomini e donne e s' intravvedono volti sorridenti, intontiti e svolazzano piume e tentennano penne. E a quando a quando soli rappresentanti della nobilissima famiglia equina, alcune brenne da piazza. Tuttociò, continua, perchè s' è dimenticata

una verità fondamentale, che l'automobile è una macchina e non una carrozza e che con le macchine non conviene fare cortei, nè ritorni, per ragioni evidenti di bellezza „.

È a supporsi che il cavallo che tornerà in onore nelle ricche scuderie vorrà essere più sollecito che il carrozziere d' un tempo, ma a quella sollecitudine non potrà venire meno il fascino dell'eleganza; sarà più rapida l'andatura della pariglia, ma belli e pomposi sempre i cavalli che la compongono. Alla soddisfazione pertanto di siffatte esigenze dovrà ben in qualche forma cooperare anche il trottatore moderno co' suoi rappresentanti più adatti, purchè nei nostri spettacoli ippici esso si faccia ognora più corrispondente a quello che dovrebbe essere scopo loro utilissimo e veramente razionale.

Dott. GIAMBATTISTA GASPARDIS.

La mutua assicurazione contro i danni derivanti dai sequestri al mattatoio

Nello studio che ho avuto l'onore di dare alle stampe or sono quattro anni, non mancai di rilevare la necessità che le mutue società di assicurazione del bestiame estendano la loro benefica influenza nell' indennizzare i soci anche per gli eventuali scarti da questi subiti durante la macellazione normale degli animali assicurati. E fin d'allora mi congratulai con qualche *mutua friulana che una siffatta necessità aveva spontaneamente riconosciuta*, e posi pure in evidenza nella rassegna dell'assicurazione del bestiame all' estero quanto in merito si pratica nelle nazioni europee più progredite.

Tuttavia l' importanza specialissima dell'argomento mi ha fatto pensare all'opportunità di una ulteriore parola a parte, la quale non vuole essere una ripetizione, ma bensì un completamento di quanto già scrissi.

Che l'assicurazione del bestiame da macello costituisca un elemento di non trascurabile importanza economica, sta a dimostrarlo il fatto della notevole diffusione della tubercolosi bovina, e dell'accresciuta vigilanza sanitaria sulla commestibilità delle carni.

Avviene per ciò che animali in apparente stato di salute e di floridezza vengano riscontrati guasti al mattatoio e distrutti in tutto od in parte anche nei piccoli centri urbani o rurali, ove per lo passato sfuggivano al controllo; dal che ne consegue un pericolo continuo che minaccia il grande come il medio e piccolo proprietario in guisa costante e permanente, nè *più nè meno di quanto si verifica per gli infortuni relativi all'allevamento.*

Può aggiungersi che l'eliminazione di codesto contraccolpo economico varrebbe a rendere meno esosa e più libera la visita sanitaria, alla quale non può assolutamente venire misconosciuta la sua grande utilità igienica.

Sono parecchi *i sistemi, i quali permettono che si addivenga all'assicurazione* contro i sequestri al mattatoio: si noti l'assicurazione di stato, l'assicurazione provinciale, l'assicurazione privata, l'assicurazione mutua cu-

mulativa contro gli infortuni e gli scarti, l'assicurazione mutua tra macellai, ecc.

Sull'assicurazione di Stato non è il caso di dilungarsi, poichè essa pur rendendo dei vantaggi accrescerebbe enormemente le spese e burocratizzandosi nell' insieme e nei particolari genererebbe il solito organismo pesante, costoso e passivo.

D'altronde nel nostro campo un'assicurazione di Stato a carattere uniforme non potrebbe sussistere, date le differenze morbose che i vari ambienti producono.

Più facilmente si comprende l' assicurazione provinciale, la quale in Germania ed in Austria ha dato veramente ottima prova. Ma anche nell' assicurazione provinciale certa burocrazia e molte spese sopranumerarie non si evitano facilmente, la qual cosa è tutta a danno dell' Istituto che propugniamo.

Non parliamo delle Compagnie di assicurazione privata, che alle maggiori spese accoppiano l' intento speculativo, e che però peggio ancora rispondono allo scopo.

Ad essere sinceri, converrebbe affermare che l' ideale dell'assicurazione contro gli scarti al mattatoio è rappresentato dalle mutue società di assicurazione del bestiame contro gli infortuni, le quali per il loro carattere locale e fiduciario, sottratte siccome sono a spese gravose, con un tenue elevamento del premio assicurativo sono certamente quelle che sovra ogni altro istituto offrono affidamento morale ed economico.

L'esempio francese è abbastanza eloquente in proposito.

Senonchè a me pare che anche l' assicurazione comunale obbligatoria possa risolvere vantaggiosamente il problema, senza inciampi e senza soverchie spese.

I Comuni, infatti, rurali od urbani che siano, dispongono di apposito personale, al quale affidare gratuitamente la nuova mansione di controllo: gli agenti del dazio per l' esazione del premio, il veterinario comunale per il controllo dell'animale in vita, rappresentano principalmente codesto personale cui alludo.

Un esempio di assicurazione municipale ci è offerto dal comune di Aquila. In quell' ammazzatoio funziona invero l'assicurazione non obbligatoria contro le perdite causate dalla panicatura dei suini, e dall' itterizia, actinomicosi, tubercolosi, emoraggie multiple e cattivi odori delle carni nei bovini. I premi d'assicurazione corrispondono a L. 5 per le vacche, a L. 1 per i buoi, tori e vacche non appartenenti a razze lattifere, a L. 0.60 per i giovenchi e vitelli slattati, a L. 0.20 per il vitellame da latte. Per i suini il premio è di L. 1 per capo.

L' indennizzo comunale è calcolato sul peso dei quarti a prezzo di mercato, diminuito di 15 centesimi per chilogramma se si tratta di vacche da latte e di 10 centesimi per tutti gli altri bovini. Nella panicatura suina viene corrisposto il prezzo dell' animale, diminuito di L. 5 se si tratta di verri e di L. 12 se i porci provengono da località notoriamente infette.

Si intende che i pezzi indennizzati rimangono di proprietà del Comune, e che speciali disposizioni mirano a prevenire le frodi.

Dopo la legge 22 dicembre 1888, che imponeva l'obbligo del controllo sanitario sulla commestibilità delle carni da macello, nei grandi centri urbani che tale legge per primi erano chiamati ad applicare, si formarono alcune piccole società mutue tra macellai, delle quali Milano, Torino, Roma, Napoli, Bologna, Firenze, Mantova e Bergamo ci offrono gli esempi più significativi. A Milano, dopo l'esempio felice della mutua cooperativa tra salsamentari istituitasi nel 1901, crebbe nel 1904 la mutua tra esercenti macellai negozianti e commissari in bestiame, la quale istituitasi con 25 soci, nel 1910 ne contava ormai 265.

Dalla pubblicazione del Pirocchi apparsa nel 1912, parmi opportuno riportare le cifre seguenti relative a 9 anni di vitalità della mutua bestiame milanese.

ANNI	Numero soci	Introiti	Spese	Indennità pagate	Utile annuale
1902	25	154.896.35	114.896.35	98.271.20	40.000.00
1903	—	155.372.93	127.864.41	102.150.78	27.508.52
1904	—	153.364.35	124.854.05	101.355.09	28.510.30
1905	—	188.384.50	170.168.55	140.304.46	18.215.95
1906	—	191.174.09	166.868.24	139.670.37	24.305.85
1907	—	196.237.57	158.022.52	132.311.90	38.215.05
1908	—	187.498.82	167.079.23	141.286.45	20.419.59
1909	—	173.892.97	149.235.96	116.624.23	21.657.01
1910	265	179.156.02	150.093.78	124.643.90	29.062.24

Di questa associazione, come dell'altra milanese relativa ai salsamentari riporto, attenendomi alla consuetudine passata, che mi pare ancora la migliore, completamente gli statuti, perchè studiosi ed interessati possano vagliare anche i minimi particolari di questi nuovi ed interessanti istituti.

Statuto Società Mutua Assicurazione bestiame da macello - Milano.

Costituzione, scopo, durata e sede.

Art. 1. — Col concorso degli Esercenti Macellai di Milano, Negozianti e Commissionari in Bestiame che hanno aderito e che aderiranno al presente Statuto si è costituita un'Associazione per l'Assicurazione Bestiame da Macello sotto la denominazione: **Società Mutua Assicurazione bestiame da macello.**

Art. 2. — Tutti i componenti l'Associazione s'intendono obbligati all'assicurazione, cosicchè se l'Associato è negoziante o commissionario dovrà assicurare tutto il suo bestiame, se esercente macellaio non dovrà acquistare nè macellare se non bestiame assicurato, ed in mancanza dovrà assumerne esso stesso l'assicurazione.

Chi si trovasse nella impossibilità di assicurare bestiame per un periodo di mesi sei si riterrà come Socio recedente, e la sua condizione verrà regolata come all'art. 18.

Art. 3. — L'Associazione ha lo scopo d'indennizzare gli Associati dei danni di quei bovini e vitelli che dall'ufficio sanitario del Pubblico Macello di Milano fossero dichiarati affetti da tubercolosi o da carbonchio, e quindi non ammissibili al libero commercio, e le cui carni fossero destinate alla cottura o dispersione (sardigna). Pei vitelli oltre la tubercosi e al carbonchio si estende anche all'itterizia grave, cosidetta febbre gialla dei vitelli. [1])

Art. 4. — La Società avrà la durata di anni dieci a datare dal 1 gennaio 1902 e quindi avrà termine col 31 dicembre 1911.

Art. 5. — La sede dell'Associazione è in Milano, ed il domicilio e la residenza d'ogni Associato s'intendono, nei rapporti sociali, stabiliti presso la sede.

Fondo Sociale.

Art. 6. — Il fondo dell'Associazione è costituito:

1.o Dalla tassa d'ammissione o quote sociali;

2.o Dalla tassa o premio d'assicurazione;

3.o Dai ricavi vendita delle carni, pelli, ecc., degli animali destinati alla cottura;

4.o Dagli interessi delle somme a frutto;

5.o Dai rimborsi spese e diverse d'esercizio;

6.o Dal fondo di riserva.

Art. 7. — Il fondo dell'Associazione come dall'art. 6o, numeri dall'uno al cinque, è destinato a coprire le eventuali perdite o sinistri contemplati nell'articolo 3o del presente Statuto e dalle condizioni di Polizza, nonchè le spese generali d'amministrazione e d'esercizio e quelle occorrenti per la costituzione della presente Associazione; quando però le dette entrate non bastassero a coprire gli impegni sociali, il Consiglio d'Amministrazione potrà valersi del fondo di riserva come all'Art. 8 od elevare il premio d'assicurazione in quella misura e per quel periodo di tempo che riterrà opportuno nell'interesse della Società.

Art. 8. — Il fondo di riserva è costituito:

1) da una quota sugli avanzi netti dell'Esercizio come è stabilito dall'Art. 30.

2) dagli utili che venissero prescritti come all'Art. 31.

3) dal premio sulle tasse d'ammissione come all'Art. 11.

Di questo fondo il Consiglio d'Amministrazione potrà valersi solo in casi eccezionali; cessata la causa dovrà essere reintegrato.

Art. 9. — Chi non trovasi nelle condizioni di cui all'art. 1 e 2 del presente Statuto non può far parte della Società, e cessa di appartenervi quando perda, per una ragione qualsiasi, tale qualità. Solo il Socio cessante, per la perdita dei requisiti di cui all'Art. 1 avrà diritto alla quota del fondo di riserva in base all'ultimo bilancio.

Art. 10. — Nel caso di scioglimento della Società, dopo liquidata ogni pendenza, di quanto rimane del fondo di riserva, verrà fatta ripartizione fra gli Associati in parti eguali.

Art. 11. — La quota sociale, o tassa d'ammissione, è fissata in L. 25, più un premio che verrà stabilito d'anno in anno dall'Assemblea Generale dei Soci in rapporto al fondo di riserva risultante dall'ultimo bilancio. Il versamento di quanto sopra dovrà farsi all'atto della presentazione della domanda di ammissione nell'Associazione.

Art. 12. — Per essere ammesso come Socio occorre:

a) Presentare la domanda in iscritto come da apposito modulo;

b) La dichiarazione dell'aspirante — stesa su apposito libro — colla quale esso si obbliga ad osservare lo Statuto sociale e tutte le condizioni di Polizza e successive aggiunte e modificazioni;

c) Che l'aspirante abbia versate L. 25 — tassa d'ammissione o quota sociale, ed il relativo premio come all'Art. 11.

Art. 13. — Il Consiglio d'Amministrazione deciderà sull'accettazione della domanda, dando dell'esito avviso all'interessato, senza obbligo di esporre i motivi delle sue deliberazioni.

---

[1]) Questo articolo fu modificato estendendo il risarcimento per qualsiasi malattia.

Art. 14. — Quel socio che contravvenisse alle disposizioni statutarie, potrà essere cancellato dal numero dei soci, colla perdita di ogni diritto verso la Società per indennizzi, quota utili e fondo di riserva che gli potesse spettare.

Soci onorari.

Art. 15. — L'Assemblea dà facoltà al proprio Consiglio di Amministrazione di proporre dei *Soci Onorari*, la cui convalidazione sarà subordinata all'approvazione dell'Assemblea.

Art. 16. — Potrà essere proposta a Presidente Onorario, ed a Socio Onorario quella persona che avesse prestata l'opera propria a vantaggio della Società, e così pure potranno essere proposti a Soci Onorari quegli inscritti come Soci Effettivi che, cessando di appartenere al sodalizio, fossero riconosciuti meritevoli di tale atto di stima.

Art. 17. — I Soci Onorari potranno intervenire alle Assemblee e far proposte.

Del recesso.

Art. 18. — L'Associato che intenda recedere dalla Società dovrà farne domanda scritta precisandone le ragioni al Consiglio d'Amministrazione, il quale potrà, quando non lo creda dannoso, e senz'obbligo di motivazione, respingere o concedere il recesso determinandone le condizioni. Per gli Associati che si trovassero nel caso di cui all'art. 2 del presente Statuto non occorre la presentazione della domanda di cui sopra, ed il Consiglio potrà deliberare in merito alla loro cancellazione.

Scopo e condizioni d'assicurazioni.

Art. 19. — Come all'art. 3 l'assicurazione s'intende, per ora, limitata ad indennizzare gli Associati dei danni cagionati dalla tubercolosi o dal carbonchio e, per i vitelli, oltre le predette malattie, dall'itterizia grave o febbre gialla, constatate dai sanitari del pubblico Macello di Milano. [1])

Art. 20. — Le tariffe dei premi d'assicurazione, le norme e le condizioni di Polizza verranno determinate dal Consiglio d'Amministrazione che potrà sempre apportarvi quelle modificazioni che riterrà più opportune nell'interesse dell'Associazione, dandone, però, sempre preavviso con appositi manifesti da affiggersi nel pubblico Macello e Mercato bestiame.

Art. 21. — L'Associazione potrà rifiutare l'assicurazione ed, occorrendo, anche radiare dalla Società quegli esercenti macellai, negozianti e commissionari, i quali sieno noti essere soliti a presentare all'assicurazione degli animali, che, per la loro specie o età, vanno soggetti con probabilità o frequenza a sequestri.

Il Socio che notoriamente fornisce carni ad altri negozi di macelleria, è obbligato ad assicurare tale bestiame, in caso contrario è in facoltà del Consiglio di radiarlo dalla Società anche per il negozio direttamente a lui intestato.

Art. 22. — Il Socio che tentasse sottrarsi al pagamento del premio d'assicurazione, sarà cancellato dall'Associazione.

Art. 23. — Qualunque frode a danno della Società porterà la piena decadenza da ogni indennità per la fatta assicurazione e senza alcun diritto a rimborso di premio. Inoltre per qualunque altro caso di inadempimento agli obblighi assunti la Società si riporta a quanto è stabilito dagli art. 1164 e 1165 Codice Civile.

Art. 24. — Constatata da parte dei Sanitari del pubblico Macello l'incommerciabilità delle carni degli animali malati ed assicurati come agli art. 3 e 19 se non previa cottura o che fossero destinate alla distruzione, i possessori delle polizze saranno tenuti per la validità dell'assicurazione a darne prontamente comunicazione al rappresentante l'Associazione, sotto l'osservanza che nessuna parte del corpo potrà essere asportata, eccezione fatta per quelle parti soggette ad esame da parte dei detti Sanitari.

---

[1]) Dicasi altrettanto come per l'art. 3.

Art. 25. — Riconosciuto ed accertato l'obbligo nell'Associazione del pagamento della indennità, gli animali la cui carne non è commerciabile divengono di proprietà della Società assicuratrice, al cui carico rimangono tutte le spese di dazio, macellazione, cottura e distruzione.

Art. 26. — La Società col fatto risarcimento del danno è surrogata all'Assicurato in tutti i diritti e azioni spettanti, o che potrebbero per causa del danno spettare al medesimo contro i terzi, a termine dell'art. 438 Cod. di Comm.

Art. 27. — È in facoltà dell'Associazione di far visitare il bestiame proposto all'Assicurazione, e sarà libera di rifiutare quei capi dei quali non ritenesse opportuno assumere il rischio, e ciò senz'obbligo di addurne i motivi.

Bilancio.

Art. 28. — Il Bilancio, approvato dal Consiglio d'Amministrazione, verrà presentato ogni anno all'Assemblea Generale.

L'esercizio sociale si chiuderà il 31 dicembre d'ogni anno. Il primo esercizio comprende il periodo decorrente dalla costituzione della Società al 31 dicembre 1902.

Art. 29. — Il Bilancio della Società, coi documenti giustificativi, dovrà essere presentato ai Sindaci nella Sede della Società, un mese prima del giorno fissato per l'Assemblea ordinaria.

I Sindaci redigeranno la *Relazione sul Bilancio,* il quale, unitamente a tale relazione, rimarrà depositato nella Sede Sociale, affinchè i Soci possano prenderne cognizione durante i quindici giorni che precedono l'Assemblea generale, e finchè sia approvato.

Art. 30. — Gli utili netti risultanti dal Bilancio saranno ripartiti come segue:

1° Il 50 % al Fondo di Riserva - per i primi due anni di Esercizio - per il terzo e susseguenti la quota da destinare a detto fondo di riserva verrà fissata dall'Assemblea dietro proposta del Consiglio d'Amministrazione;

2° Il 3 % a favore del Direttore;

3° Il 2 % a favore del personale dipendente da ripartirsi con quei criteri che verranno stabiliti dal Consiglio;

4° Il residuo verrà ripartito fra gli Associati in ragione dei premi pagati, purchè l'ammontare delle somme a loro rimborsate per sinistri, non superi l'importo complessivo dei premi.

Art. 31. — Gli utili, che non venissero ritirati entro un anno dal giorno in cui divennero esigibili saranno prescritti a favore dell'Associazione ed andranno ad aumentare il fondo di riserva.

Rappresentanza e Amministrazione.

Art. 32. — L'associazione è rappresentata secondo le rispettive competenze.

a) Dall'Assemblea Generale degli Associati.

b) Dal Consiglio di Amministrazione.

c) Dal Direttore.

Assemblee.

Art. 33. — L'Assemblea generale è formata da tutti gli Associati che appartengono alla Società da almeno quindici giorni.

Art. 34. — L'Assemblea generale legalmente costituita rappresenta la universalità degli Associati, e quindi le deliberazioni da essa prese in conformità allo Statuto sugli argomenti posti all'ordine del giorno sono obbligatorie per i non intervenuti o dissenzienti.

Art. 35. — Le Assemblee ordinarie si riuniscono in conformità all'art. 154 Codice di Commercio, le straordinarie sono convocate dal Consiglio d'Amministrazione quando lo creda opportuno e quando ne sia stata fatta richiesta dagli Associati a termine dell'art. 159 Codice Commercio; e per ogni convocazione d'Assemblea verrà indicato il luogo ove sarà tenuta.

Art. 36. — Per la validità delle deliberazioni dell'Assemblea è necessaria la presenza personale, o per delegazione, d'almeno un terzo degli Associati salvo nei casi specificati dall'art. 158 Codice di Commercio; pei quali sarà necessario che i soci intervenuti rappresentino almeno la metà più uno degli associati.

Art. 37. — In entrambi i casi indicati nell'articolo precedente, quando, trascorsa un'ora da quella indicata nell'avviso di convocazione, non si raggiunga il numero degli associati voluti, l'Assemblea sarà prorogata ad altro giorno, indicato preventivamente nella circolare d'invito della prima Adunanza, ed entro un termine non maggiore di giorni quindici.

Le deliberazioni dell'Assemblea di seconda convocazione saranno valide, qualunque sia il numero degli intervenuti, ancorchè riflettano le deliberazioni di cui al precitato art. 158 Codice di Commercio.

Nella seconda convocazione non si potrà deliberare che sugli argomenti che costituiscono l'ordine del giorno della deserta seduta.

Art. 38. — Ogni Associato ha un voto.

Un Associato non potrà rappresentare più di un altro Associato. La delegazione può essere data per lettera.

Art. 39. — Le votazioni si fanno per alzata e seduta, nel caso dubbio si fanno o pubblicamente per appello nominale o a schede segrete.

Lo scrutinio segreto è di diritto se almeno la metà degli intervenuti all'Assemblea lo richiedono. Le deliberazioni debbono ottenere la maggioranza assoluta di voti. Sono sempre segrete le votazioni che riguardano persone.

Art. 40. — L'Assemblea è presieduta dal Presidente del Consiglio di Amministrazione o di chi ne fa le veci.

Il Presidente nomina il segretario e gli scrutatori.

Art. 41. — Per le nomine alle cariche sociali basterà la maggioranza relativa; a parità di voti si riterrà eletto il più anziano d'età.

Consiglio d' Amministrazione.

Art. 42. — Il Consiglio d'Amministrazione è composto di nove membri, scelti fra i soci effettivi.

I Consiglieri durano in carica un triennio e vengono rinnovati per un terzo ogni anno. Nei primi due anni la scadenza è determinata dalla sorte, negli anni successivi per anzianità di nomina.

I Consiglieri sono sempre rieleggibili.

Art. 43. — I Consiglieri non contraggono, per effetto della loro gestione, altra responsabilità oltre quella determinata dal Codice di Commercio.

Art. 44. — Il Consiglio d'Amministrazione è investito dei più estesi poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della società, salvo ciò che è riservato all'Assemblea generale.

Esso rappresenta la Società verso le autorità e i terzi in giudizio e fuori ed in ogni contratto ed operazione attinente all'oggetto della Società.

Ha inoltre le seguenti facoltà:

1º Deliberare intorno all'accettazione o ripulsa delle domande d'ammissione, nonchè intorno alla cancellazione dei Soci, ed ai recessi secondo gli art. 2, 9, 14, 18, 22, dello Statuto Sociale;

2º Stabilire come è detto all'art. 20, le tariffe dei premi di assicurazione, i patti, le condizioni e le modalità del contratto di assicurazioni;

3º Esigere qualsiasi somma dovuta alla Società e pagare la passività della medesima;

4º Transigere e compromettere in arbitri ogni vertenza coi terzi o coi Soci;

5º Nominare procuratore ed avvocati;

6º Nominare, sospendere e revocare gli impiegati della Società, determinare i loro onorari, compensi o gratificazioni e stabilirne gli obblighi;

7º Convocare gli Associati in Assemblea generale tanto in via ordinaria che straordinaria;

8º Impiegare i fondi sociali, verificare i bilanci annui da presentare all'approvazione dell'Assemblea generale degli Associati; far eseguire in ogni sua parte il presente Statuto,

Il Consiglio ha anche la facoltà di delegare in tutto od in parte i suoi poteri al Presidente o ad un comitato scelto fra i suoi membri, per un oggetto determinato e per tempo limitato.

Art. 45. — In caso di vacanza di un posto d'Amministratore, gli altri membri del Consiglio, unitamente ai sindaci, colla maggioranza di cui all'articolo 125 del *Codice di Commercio,* provvedono alla interinale surrogazione di esso fino alla prossima Assemblea generale, nella quale ha luogo la surrogazione definitiva.

Art. 46. — Il Consiglio d'Amministrazione, nella prima seduta di sua convocazione, sceglie nel proprio seno il Presidente ed il Vice-Presidente e nomina il Segretario che potrà esser scelto anche fra persone estranee alla Società, e che verrà retribuito.

Al Consiglio d'amministrazione, spetta il diritto di nomina e revoca del Direttore.

Art. 47. — Il Presidente rappresenta il Consiglio d'Amministrazione in tutti i rapporti della Società colle autorità e i privati.

Il Vice-Presidente sostituisce il Presidente in ogni sua attribuzione, ogni qualvolta questi si trovi impedito; in sua assenza funzionerà da Vice-Presidente il Consigliere più aziano.

Art. 48. — Il Consiglio d'Amministrazione si riunisce ogni qualvolta lo esiga l'interesse della Società, però non meno di una volta al mese, ed alle sedute verranno invitati i Sindaci effettivi mediante apposito avviso. Il Consigliere che senza un giustificato motivo manchi per tre volte alle sedute di Consiglio, sarà ritenuto dimissionario e verrà quindi surrogato a termine dell'art. 45.

Art. 49. — Alla validità delle deliberazioni del Consiglio è necessario l'intervento almeno di 5 membri.

Le deliberazioni saranno prese a maggioranza assoluta di voti dei presenti, ed in caso di parità di voti, sarà preponderante quello del Presidente.

Art. 50. — Alle sedute del Consiglio prende parte il Segretario il quale estenderà analogo processo verbale che dovrà essere firmato dal Presidente, da due consiglieri e dal Segretario, e conservato nell'archivio sociale.

Art. 51. — La firma sociale è costituita dalla firma del Presidente o Vice-Presidente, di un Consigliere e del Direttore.

Sindaci.

Art. 52. — Ogni anno l'Assemblea ordinaria nomina per tutti gli effetti di legge tre Sindaci effettivi e due supplenti. Alla carica di Sindaci possono essere elette anche persone non associate.

Verificandosi una vacanza fra i sindaci, sarà provvisto come dispone l'art. 183 del *Codice di Commercio.*

Probi-Viri.

Art. 53. — In ogni Assemblea ordinaria verrà nominata una commissione di probi-viri, che sarà composta di cinque membri, e la cui maggioranza dovrà essere scelta all'infuori degli appartenenti alla Società.

L'attribuzione dei probi-viri sarà d'intervenire nel caso di dubbi e contestazioni fra la Società e gli Assicurati, fra il Consiglio d'Amministrazione, i Sindaci e gli Associati stessi e saranno investiti di quelle facoltà concesse agli arbitri compositori.

I probi-viri sono dispensati da ogni formalità giudiziaria.

Rendendosi vacante qualche posto fra i probi-viri il Consiglio ed i Sindaci nominano i supplenti.

Direzione.

Art. 54. — La parte esecutiva e la gestione quotidiana delle operazioni sociali è affidata al Direttore sotto la sorveglianza del Consiglio di Amministrazione.

Art. 55. — Le principali attribuzioni del Direttore sono:

Curare l'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio d'Amministrazione; dirigere e sor-

vegliare la gestione giornaliera delle assicurazioni, la disciplina e l'andamento generale; riferire al Consiglio intorno alle operazioni compiute o in corso di esecuzione, e formulare in generale le proproste da sottoporre al Consiglio per le deliberazioni e provvedimenti di cui agli art. 20 e 44.

Il direttore assiste con voto consultivo alle sedute del Consiglio, tranne quando in esse vi sia da trattare qualche argomento che lo riguardi personalmente.

Esso assume le responsabilità di cui all'art. 148 *Codice di Commercio.*

Art. 56. — Pel caso di assenza o impedimento del Direttore il Consiglio può anche delegare persona che lo rappresenti, determinandone le attribuzioni.

Scioglimento e liquidazione della Società.

Art. 57. — Al cessare della Società per la scadenza o per qualsiasi altro evento, l'Assemblea radunata straordinariamente a tale uopo nominerà il Comitato di liquidazione, al quale conferirà tutti quei poteri che crederà opportuni per il raggiungimento nel più breve termine possibile della liquidazione e del riparto, avvertendosi che il riparto delle attività non potrà effettuarsi che a favore di quegli Associati che appartengono alla Associazione almeno da un anno.

Disposizioni generali e transitorie.

Art. 58. — Il presente Statuto avrà effetto a partire dal giorno della sua approvazione.

Art. 59. — Il Consiglio d'Amministrazione è autorizzato ad introdurre nel presente Statuto quelle modificazioni che fossero necessarie per ottenere dal competente Tribunale il provvedimento che autorizzi la trascrizione a norma di legge.

Art. 60. — Il premio di cui all'art. 11 per l'esercizio 1904 fino alla prima Assemblea Ordinaria dei Soci verrà stabilito dal Consiglio d'Amministrazione.

Il Consiglio si terrà strettamente ai criteri fissati nello stesso art. 11.

Art. 61. — Il riparto di cui all'art. 30 N. 4 verrà applicato anche per gli utili derivanti dall'esercizio 1903.

CONDIZIONI GENERALI DI POLIZZA.

Scopo dell'Assicurazione.

Art. 1. — La Società si obbliga, nei limiti e alle condizioni che seguono e mediante il corrispettivo convenuto di un premio, a risarcire i danni di quei bovini e vitelli che dall'Ufficio Sanitario del Pubblico Macello fossero dichiarati affetti da tubercolosi o da carbonchio e quindi non ammissibili al libero commercio e le cui carni fossero destinate alla dispersione — sardigna — o alla cottura.

Art. 2. — L'assicurazione pei vitelli oltre alla tubercolosi e al carbonchio si estende anche all'itterizia grave, cosidetta febbre gialla pei vitelli.

Modalità dell'Assicurazione.

Art. 3. — La domanda d'assicurazione potrà essere presentata tanto in arrivo quanto durante il mercato o all'atto d'introduzione del bestiame in macello.

Art. 4. — La Società presta l'assicurazione e determina il premio in base alle dichiarazioni fatte dall'Assicurato; il quale è perciò responsabile della loro esattezza e non deve omettere di denunciare qualsiasi circostanza relativa al rischio.

Art. 5. — È in facoltà della Società assicuratrice di far visitare il bestiame proposto al-

l'assicurazione da commissione o perito di sua fiducia, e sarà libera di rifiutare quei capi di cui non ritenesse opportuno assumere il rischio, e ciò senz'obbligo d'addurne i motivi.

Art. 6. — La Società potrà rifiutare l'assicurazione a quegli esercenti macellai, negozianti e commissionari, i quali sieno noti essere soliti a presentare all'assicurazione degli animali che per la loro specie o età vanno soggetti con probabilità o frequenza a sequestri.

Art. 7. — Accettata la domanda la Società assicuratrice potrà far marcare quel bestiame ammesso all'assicurazione ed è pure in sua facoltà di contrassegnare quel bestiame che fosse rifiutato, e ciò a sua difesa per ogni eventuale frode. L'applicazione del marchio fatto agli animali, non obbliga in nessun modo la Società oltre i limiti fissati dalle condizioni di polizza.

Principio e termine dell' Assicurazione.

Art. 8. — L'assicurazione avrà il suo effetto dalla prova di eseguito pagamento di premio e di conseguente ritiro di polizza.

Art. 9. — Per le assicurazioni fatte dai negozianti o proprietari di bestiame i trapassi s'intenderanno avvenuti ed accettati solo dopo averne fatta la relativa notifica alla Società assicuratrice; e dovranno essere trascritti sulla polizza originaria dell'incaricato della Società.

Art. 10 — Le assicurazioni sono unitarie come unitari sono i trapassi.

Art. 11. — Gli effetti dell'assicurazione durano sino a mattazione compiuta e conseguente visita sanitaria da parte del Veterinario Comunale; e la responsabilità d'assicurazione cessa dopo la dichiarazione di libera commerciabilità degli animali.

Art. 12. — Cessano gli obblighi d'assicurazione per gli animali che dal mercato passano alla libera pratica, viene di conseguenza annullata la polizza, e rimborsato il premio d'assicurazione.

Art. 13. — Il bestiame assicurato ed ammesso alla libera pratica dovrà essere notificato per l'annullamento della relativa polizza e rimborso premio pagato.

Art. 14. — Per quelle bestie assicurate che rimanessero in sosta, sia nelle stalle del mercato quanto in quelle del Pubblico Macello, l'assicurazione avrà il suo corso per un termine non superiore di giorni quindici; si riterrà nulla dal sedicesimo in poi.

Art. 15. I proprietari di bestiame assicurato, ad ogni termine di mercato saranno tenuti a denunciare il loro bestiame invenduto onde fruire dell'assicurazione a temine dell'art. 14.

Art. 16. — Sarà libera la Società assicuratrice di vigilare il bestiame assicurato rimasto nelle stalle di sosta del mercato e del macello, e quando vi concorreranno motivi gravi di sostituzione, di malattie o di maltrattamenti, si riterrà sciolta dal vincolo d'assicurazione.

Condizioni d' Assicurazione.

Art. 17. — Cesserà l'assicurazione per quelle bestie già precedentemente assicurate che dall'Ufficio Sanitario Comunale fossero per motivi sanitari poste fuori di vendita.

Art. 18. — Cesserà l'assicurazione per quel bestiame in sosta che nel caso di malattia non venisse prontamente macellato, la società declina poi ogni responsabilità all'infuori dalle condizioni portate dalla presente polizza.

Art. 19. — Constatata da parte dei sanitari del Pubblico Macello l'incommerciabilità delle carni degli animali malati ed assicurati, e per le condizioni stabilite negli Art. 1° e 2° se non previa cottura o che fossero destinate alla distruzione (sardigna), i possessori delle polizze saranno tenuti, per la validità dell'assicurazione, a darne in giornata comunicazione alla Società assicuratrice, sotto la osservanza, che nessuna parte del corpo potrà essere staccata ed esportata, eccezione fatta per quelle parti soggette ad esame da parte dei detti Sanitari.

Tariffa e liquidazione delle indennità.

Art. 20. — In seguito alla dichiarazione scritta da parte dell'Ufficio Sanitario del Macello, la Società assicuratrice sarà tenuta a pagare l'importo del capo sequestrato. Quando vi concorrano motivi di frode, e nel caso di dubbi o di contestazioni, non potendosi ottenere

l'accordo fra le parti, la Società e gli Assicurati accettano l'intervento dei Probiviri già scelti dall'assemblea. Questi saranno investiti delle facoltà concesse agli Arbitri Compositori e dispensati da ogni formalità giudiziaria. Le spese saranno liquidate in parti eguali fra le parti.

Art. 21. — L'assicurazione non deve recare lucro all'assicurato, il quale ha solo il diritto di essere indennizzato della perdita reale degli animali assicurati.

Art. 22. — La Società non è tenuta al risarcimento ove sia ordinata dall'Autorità competente la distruzione parziale dell'animale assicurato, intendendosi l'assicurazione abbia ogni effetto solamente quando sia ordinata la totale distruzione o cottura dell'animale assicurato.

Art. 23. — La Società dopo risarcito il danno è surrogata all'assicurato in tutti i diritti ed azioni spettanti, o che potrebbero per causa del danno spettare al medesimo contro i terzi, ed il tutto a termine dell'art. 438 Codice di Commercio.

Art. 24. — Dal riconosciuto obbligo di pagamento gli animali divengono di assoluta proprietà della Società assicuratrice, al cui carico rimangono tutte le spese di cottura o di distruzione.

Art. 25. — L'assicurato è tenuto a prestarsi a qualunque pratica sin dopo la liquidazione del danno.

Tariffa dei premi.

Art. 26. — La tariffa dei premi a pagarsi sarà esposta tanto in Macello quanto in mercato ed è stabilita in:

L. 1 per buoi grassi e civetti, di qualunque razza o provenienza;

L. 2 per civette di qualunque razza o provenienza;

L. 3 per vacche e tori;

L. 5 per vacche e tori delle razze o provenienze della Lomellina, Vercellese, Novarese e delle pianure della Lombardia;

L. 2.50 per buoi magri e per buoi da fornitura [1];

L. 0,10 per i vitelli;

La Società assicuratrice si riterrà però in pieno diritto di apportarvi quelle modificazioni che troverà più opportune, dandone preavviso con appositi manifesti.

Penalità.

Art. 27. — Qualunque frode alla Società assicuratrice, porterà di pieno diritto l'annullamento della polizza, e la decadenza di ogni diritto di risarcimento.

Disposizioni diverse.

Art. 28. — Gli Associati potranno all'atto dell'acquisto degli animali destinati pel mercato o Macello di Milano convenire col venditore di trattenere sul prezzo d'acquisto, parte o l'intero importo del premio di assicurazione per ogni capo, rilasciando assicurazione di sollevare il venditore d'ogni responsabilità per gli effetti delle disposizioni portate dagli articoli 1498 e susseguenti Codice Civile.

Non accettando il proprietario venditore tali condizioni, s'intende la vendita a tutto suo rischio e pericolo, e perciò la Società assicuratrice potrà valersi dei diritti portati dall'art. 438 Codice di Commercio.

Art. 29. — Le tasse e i diritti di bollo relativi alla polizza ed agli atti dipendenti da essa, come pure tutte le tasse e diritti di bollo che fossero in seguito stabiliti sono e saranno sempre a carico esclusivo dell'assicurato che dovrà rimborsare la Società anche quando questa fosse obbligata ad anticiparne il pagamento.

Art. 30. — I risparmi saranno pagati a coloro che possono provare di aver sborsato i

---

[1]) Ora L. 10 per i bovini grossi molto magri.

premi d'assicurazione. S'intende che i macellai, i quali avessero rifuso in tutto o in parte ai negozianti il premio d'assicurazione subentrano proporzionalmente al diritto dei negozianti.

Art. 31. — Per tutti gli effetti delle presenti condizioni di polizza e a termine dell'art. 19 Codice Civile, 40-45 Codice Procedura Civile le parti eleggono rispettivamente domicilio presso la sede della Società.

Art. 32. — Le parti dichiarano di ritenere correlativi ed indiscindibili tutti i patti della presente polizza e si obbligano di riferirsi alle disposizioni del vigente Codice di Commercio, in quanto non si deroghino i patti stessi di pieno accordo convenuti, anche se la clausola di deroga non fosse formalmente espressa.

Art. 33. — Per qualsiasi reclamo l'Assicurato deve rivolgersi direttamente alla direzione della Società.

N. B. — In questi ultimi anni fu aggiunta una disposizione colla quale ai macellai soci si accorda una percentuale degli utili a compenso dei *sequestri parziali* (visceri, porzioni dell'animale) che non formano oggetto dell'assicurazione presente, la quale riguarda i sequestri totali.

Statuto della Società Cooperativa Mutua Proprietari Salsamentari - Milano

(Anonima - Capitale illimitato).

Costituita il [illegible] Aprile 1901 N. 5611 a rogito del Dott. Emilio Bassi approvato con R. Decreto 22 Aprile 1901 N. 4492 delle Società vol. 152 N. 230 colle modificazioni deliberate nelle Assemblee dei Soci 7 Giugno 1902 e 7 Aprile 1908.

Costituzione, denominazione, scopo, sede e durata della Società.

Art. 1. — È costituita in Milano una Società anonima cooperativa fra i proprietari salsamentari di Milano che accettano o accetteranno il presente statuto e l'atto costitutivo.

Art. 2. — La Società viene denominata « Società cooperativa mutua Proprietari Salsamentari di Milano. „

Art. 3. — Scopo della Società è di:

a) acquistare con le maggiori cautele finanziarie e sanitarie i suini, il burro, le budella, la carta e lo spago occorrenti agli esercizi dei soci per distribuirli loro;

b) ritirare il grasso di maiale dai soci per confezionare lo strutto;

c) istituire e gestire quelle altre aziende d'acquisti in conto sociale che saranno votate in seguito dall'Assemblea;

d) assicurare i propri soci contro le dispersioni dei suini per gramigna o per tubercolosi constatate dall'Autorità sanitaria del pubblico macello di Milano; [1])

e) istituire un ufficio di collocamento del personale di negozio occorrente ai soci.

Art. 4. — La Società avrà la durata di anni 20 a datare da oggi 2 aprile 1901 con facoltà di prorogarsi.

Essa ha sede in Milano, Via delle Ore n. 7. (Palazzo Arcivescovile).

Capitale sociale - Soci ed Azioni.

Art. 5. — Il capitale sociale è illimitato ed è rappresentato:

a) dalle azioni sottoscritte dai soci, il cui valore nominale è di lire 50 cadauna;

b) dal fondo di riserva.

Ora l'indenizzo è esteso anche alle altre malattie.

Art. 6. — Per maggior sviluppo delle loro operazioni, il Consiglio, previa autorizzazione dell'assemblea, potrà emettere obbligazioni sotto la garanzia del patrimonio sociale.

Art. 7. — Le azioni sono nominative e personali, non possono mai essere sottoposte a pegno od a qualsiasi vincolo, nè cedute ad altri, ma s' intendono vincolate in precedenza allo esatto soddisfacimento d'ogni debito e dovere del socio verso le aziende sociali.

Art. 8. — Possono essere soci i salsamentari proprietari, esercenti in questo comune e quelli che già qui esercitarono tale industria.

Art. 9. — L'ammissione alla società importa l'obbligo:

a) di pagare all'atto della sottoscrizione l'importo di almeno un'azione.

Il pagamento delle altre azioni sottoscritte da un socio potrà essere fatto entro tre mesi;

b) di rispondere fino alla concorrenza delle azioni sottoscritte per tutti gli obblighi assunti dalla Società;

c) di servirsi dell'ufficio di collocamento sociale per la provvista del personale di negozio;

d) di assicurare presso la Società i suini occorrenti al proprio esercizio e macellati nel pubblico macello di Milano;

e) di dichiarare se intende prendere parte alle speciali aziende acquisto suini, burro, budella, carta e corda in conto sociale;

f) di dichiarare se intende consegnare il grasso alla speciale azienda autoclave.

Quale aderente all'azienda suini, dovrà sottoscrivere un numero di azioni corrispondenti all'entità della macellazione del rispettivo esercizio da determinarsi dal Consiglio d'amministrazione e quale acquirente dell'Acquisto burro dovrà depositare a titolo di garanzia delle eventuali perdite una somma non inferiore a L. 100 variabile per cadaun socio a seconda del consumo burro e da stabilirsi ogni anno dal Consiglio.

I soci che entreranno a far parte della Società dopo il primo anno di esercizio sociale dovranno pagare oltre l'importo delle azioni sottoscritte, anche la quota corrispondente al fondo di riserva da stabilirsi dal Consiglio d'amministrazione.

Art. 10. — Il socio ha diritto:

a) di acquistare dalla Società oltre ai suini ed al burro tutti quegli altri generi di cui la medesima farà commercio, nei modi e nei limiti prescritti da appositi regolamenti;

b) di consegnare il masarato per la confezione dello strutto;

c) di essere rimborsato del costo dei suini che per constatata gramigna o tubercolosi vengano dell'Autorità Sanitaria dispersi al pubblico macello di Milano;

d) di partecipare al patrimonio ed agli utili nel modo indicato dell'Art. 15;

e) di essere eletto alle cariche sociali.

Non potranno però essere eletti i soci che coprano altre cariche presso società affini;

f) di votare nell'Assemblee.

Art. 11. — La qualità di socio si perde, oltrechè nel caso che si cessi di possedere azioni anche per esclusione dalla Società.

L'esclusione può venir pronunciata dal Consiglio d'amministrazione, contro il socio che si fosse reso immeritevole.

Il socio espulso può appellarsi al consiglio dei probiviri.

Art. 12. — Salvo i casi di esclusione dalla Società pronunciata dal Consiglio verso un socio, la cessazione legale dell'appartenenza è riservata all'approvazione del Consiglio d'amministrazione, il quale potrà, secondo le circostanze, accordarla ai soci nei casi di cessione del loro esercizio, di scioglimento della ditta esercente, di trasloco dell'esercizio in altro comune, di morte del socio intestato, quando gli eredi non dichiarino entro un mese di voler continuare l'appartenenza indicando il nome della persona cui intestare le azioni.

Art. 13. — Un socio non può cessare dalla sua partecipazione all'azienda acquisti maiali e burro se non per motivi che il Consiglio ritenga giustificati, salvo rinuncia delle sue azioni ed ogni suo credito inerente a questo ramo speciale a favore del fondo di riserva.

Contro la deliberazione del Consiglio il socio può ricorrere al Comitato dei probiviri.

Il socio appartenente all'azienda acquisto suini e acquisto burro è obbligato a provvedere dalla Società i suini ed il burro occorrenti al suo negozio, fatta eccezione pei suini dei casi in cui il socio comperasse direttamente dal produttore.

In caso di contravvenzione a questo obbligo, sarà privato del dividendo di quell'anno, fermo quanto è qui sopra disposto nel caso cessi completamente dal provvedersi dalla Società.

Operazioni della Società.

Art. 14. — La Società si propone:

a) di acquistare per rivendere ai soci a seconda dei loro bisogni, i suini, il burro e tutti quegli altri generi che la Società crederà conveniente ed occorrente ai loro bisogni;

b) di procedere alla colatura dello strutto;

c) di garantire i propri soci contro i danni delle malattie dei suini che attualmente si limitano alla gramigna e tubercolosi ma che con deliberazione del Consiglio potrà estendersi ad altre malattie.

L'assicurazione è regolata da Polizze le cui condizioni sono fissate annualmente dall'Assemblea Sociale;

d) di esercitare per conto sociale l'immunizzazione delle carni affette da gramigna o tubercolosi con le norme sanitarie imposte dalla direzione del pubblico macello;

e) di vigilare il servizio di pesatura dei suini al pubblico macello, seguendo le norme comuni determinate dagli usi locali;

f) di esercitare l'ufficio di collocamento del personale di negozio con le norme dettate da apposito regolamento;

g) di difendere i diritti rappresentanti l'interesse generale della classe dei salsamentari;

h) di sussidiare i soci ed il personale di negozio o chi già appartenne all'associazione nei casi di infortunio nel lavoro o di bisogno.

Bilancio consuntivo, utili e perdite, fondo di riserva.

Art. 15. — Il bilancio consuntivo che sarà chiuso al 31 Dicembre di ogni anno indica il numero delle azioni e degli azionisti, il capitale effettivamente versato e l'importo del fondo di riserva, nonchè le risultanze attive e passive e gli utili o le perdite dell'esercizio.

Esso deve presentare distintamente gli utili netti realmente conseguiti o perdite sofferte a seconda del ramo di provenienza.

Gli utili netti, detratto il fondo di riserva in ragione del 10 per cento e detratti pure gli interessi del capitale azionario e delle somme accreditate a ciascun socio in misura non superiore al 5 per cento calcolati sul valore nominale delle azioni, verranno ripartiti tra i soci che hanno esercitato le operazioni dell'uno o dell'altro ramo dell'azienda colla seguente norma fissa:

a) gli utili derivanti dalle aziende acquisti verranno divisi tra i soci partecipanti alle aziende stesse in proporzione dell'importo d'acquisto pagato nell'anno;

b) gli utili ricavabili dall'azienda assicurazione suini verranno assegnati ai soci partecipanti all'assicurazione medesima in proporzione del numero dei capi macellati risultanti dalle polizze d'assicurazione;

c) gli utili derivanti dall'ufficio di collocamento saranno erogati al personale di negozio in caso di malattia e di infortunio su lavoro e il resto a titolo di incoraggiamento al personale che si fosse reso meritevole.

Gli utili spettanti ai soci partecipanti alle aziende acquisti o all'assicurazione verranno accreditati ai singoli soci appartenenti all'una od altra delle aziende.

Essi dovranno essere lasciati in Società in conto corrente vincolato e non potranno essere prelevati se non col consenso del Consiglio d'amministrazione.

Art. 16. — Se l'esercizio si chiudesse con un disavanzo, il Consiglio provvederà alla deficienza ricorrendo alle somme accreditate ai soci a titolo di utili col fare i prelevamenti colla norma fissa indicata nell'articolo precedente.

Art. 17. — Le somme accreditate a ciascun socio si intendono vincolate anzitutto al regolare soddisfacimento degli impegni assunti dal socio verso l'azienda sociale.

Dette somme sono fruttifere d'interesse come all'art. 15.

Qualora dopo uno o più bilanci le somme suddette risultassero, per deliberazione del Consiglio, superiori al fabbisogno per il normale funzionamento delle singole aziende, verrà rimborsata l'eccedenza ai soci in misura proporzionale ad ogni singola quota accreditata.

Art. 18. — Il fondo di riserva ha lo scopo principale di sopperire alla liquidazione della Società in caso di scioglimento.

Esso potrà eventualmente servire a coprire le perdite che si verificassero nei bilanci annuali qnando fossero esaurite le somme accreditate come sopra ai singoli soci, ma cessata la causa eccezionale, dovrà essere prontamente reintegrato nei bilanci successivi con altrettante parti degli utili da accreditarsi ai soci.

Nessuna porzione del fondo di riserva spetta a chi cessa di appartenere all'Associazione.

In caso di scioglimento e dopo provveduto alla liquidazione, quanto rimane di questo fondo verrà ripartito fra i soci azionisti in parti proporzionali alle loro azioni.

Amministrazione.

Art. 19. L'Amministrazione della Società è fondata rispettivamente sulle attribuzioni demandate dal presente statuto dal Codice di commercio:

a) all'Assemblea generale degli azionisti;
b) al Consiglio d'amministrazione;
c) al Collegio dei sindaci;
d) al Comitato dei probiviri.

Tutte le cariche sono gratuite.

A) *Assemblea generale.*

Art. 20. — L'Assemblea generale rappresenta la totalità degli azionisti.

Essa deve essere convocata ordinariamente una volta all'anno dal Consiglio d'amministrazione non più tardi del mese di marzo.

L'assemblea generale ordinaria convocata nel 1.º trimestre d'ogni anno oltre agli oggetti posti all'ordine del giorno:

1.º discute, approva, modifica il bilancio consuntivo, udita la relazione dei sindaci;
2.º surroga gli amministratori cessanti;
3.º nomina i sindaci ed i probiviri.

Le deliberazioni dell'assemblea sono pure a maggioranza dei soci presenti.

Art. 21. — Le assemblee generali straordinarie sono convocate nei casi stabiliti dalla legge ogni qualvolta il Consiglio lo creda necessario non che sopra domanda motivata per iscritto firmata almeno da trenta azionisti.

Art. 22. — Le Assemblee sono convocate mediante avviso pubblicato otto giorni prima di quello stabilito per l'adunanza nel giornale *La Cooperazione Italiana* indicando gli oggetti a trattarsi, comprese le proposte da dieci giorni almeno presentate da un nucleo di azionisti non minore di venti e quando trattasi di modificazioni allo statuto sociale anche il giorno della seconda assemblea nel caso che la prima non sia valida per mancanza del numero presente dei soci prescritto per tale oggetto.

Anche il bilancio sociale per gli effetti del Codice di commercio, deve essere pubblicato nel giornale *La Cooperazione Italiana.*

Art. 23. — L'Assemblea aperta dal presidente del Consiglio d'amministrazione nomina di volta in volta chi la deve presiedere.

Il segretario del Consiglio funge da segretario della Assemblea.

L'Assemblea scorsa un'ora da quella fissata dall'avviso di convocazione è valida qualunque sia il numero dei presenti.

A parità di voti la proposta si ritiene respinta.

Per le modificazioni però allo statuto sociale nelle assemblee di prima convocazione è necessaria la presenza dei tre quarti dei soci e il voto favorevole dei due terzi dei presenti.

Nelle assemblee di seconda convocazione si potrà deliberare su tale oggetto, qualunque sia il numero dei soci presenti col voto favorevole dei due terzi di essi, trascorsa un'ora da

quella fissata, fermo in tutto il resto quanto è disposto dall'art. 158 del Codice di commercio.

Art. 24. — Ogni socio ha un solo voto qualunque sia il numero delle azioni che possiede.

Il socio potrà, in caso di malattia, assenza o di altro impedimento notificato al Consiglio d'amministrazione e da questi riconosciuto legittimo, farsi rappresentare alle assemblee da un altro socio e non mai da persone estranee alla Società.

Ogni socio non potrà rappresentare più di un socio nè riunire più di due voti compreso il proprio.

B) *Consiglio d'Amministrazione.*

Art. 25. — Il Consiglio d'amministrazione si compone di quindici soci eletti dall'assemblea i quali durano in carica tre anni ma possono essere rieletti.

Ogni anno però cinque di essi vengono rinnovati alla scadenza del primo anno per estrazione a sorte tra tutti; del secondo pure per estrazione a sorte tra gli altri dieci rimasti in carica e successivamente per anzianità.

Il Consiglio d'amministrazione nomina nel proprio seno il presidente ed il vice-presidente.

Il Consiglio nomina il segretario e ne fissa l'onorario, e gli può conferire l'incarico di verifiche, controlli o mandati speciali.

Il Consiglio potrà anche conferire a soci incarichi speciali per la sorveglianza ed il buon andamento delle aziende Acquisti.

Tutti i membri del Consiglio d'amministrazione sono esonerati dall'obbligo di dare cauzione.

Art. 26. — Il presidente o chi ne fa le veci ha la firma sociale, rappresenta la Società rispetto ai terzi ed in giudizio, sottoscrive tutti gli atti sociali, presiede le adunanze consigliari, cura l'esatta applicazione dello statuto sociale e l'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio d'amministrazione.

C) *Sindaci.*

Art. 27. In ogni assemblea ordinaria si nominano a maggioranza assoluta di voti e a scrutinio segreto tre sindaci e due supplenti.

Essi vegliano alla esecuzione dello statuto e dei regolamenti sociali ed esercitano le altre attribuzioni loro demandate dalla legge.

D) *Probi-viri.*

Art. 28. — Il Comitato dei probi-viri è costituito da cinque membri effettivi e due supplenti: scelti fra i soci nell'assemblea ordinaria, a maggioranza assoluta di voti.

Il Comitato decide inappellabilmente su tutte le controversie.

Esso dovrà inoltre prestarsi per la conciliazione di tutte le vertenze che potessero insorgere tra azionisti ed azionisti e tra azionisti e l'amministrazione per gli affari attinenti la Società e tra azionisti e personale di negozio.

I probi-viri durano in carica tre anni e potranno essere delegati dal Consiglio d'amministrazione per la diretta sorveglianza dell'Ufficio collocamento personale di negozio.

Dott. V. PERGOLA.

Quattro interessanti casi anatomo-patologici.

Strongylus filaria nel polmone di un maiale.

Alla faccia costale del lobo polmonare destro di un suino abbattuto il 12 gennaio 1914 presso questo pubblico macello, rilevo un piccolo focolaio infiammatorio irregolarmente circolare, largo quanto una moneta da due centesimi, in apparenza di scarso significato ma che nascondeva in sostanza un caso raro del reperto anatomo-patologico.

La piccola lesione, che spicca per un color rosso-bruno sul fondo roseo normale del lobo polmonare, elevasi leggermente sulla superficie liscia del medesimo e alla pressione digitale lascia sentire una durezza splenica.

Alla sezione noto: infarto emorragico del tessuto polmonare per una profondità di 6-8 mm., ispessimento dello stroma e dei bronchioli e la presenza verso il centro del focolaio di un elminto. Praticate sezioni multiple sul viscere non ho riscontrato alcun altro focolaio.

All'esame macro e microscopico del parassita rilevo quanto appresso. È un verme mobile, del diametro di 0.90 mm. filiforme, cilindrico, esilissimo, d'un color bianco sporco, lungo 78 mm. La testa è tondeggiante, smussata e disarmata; alla metà circa della lunghezza del corpo, ma più verso il terzo posteriore, trovasi il meato vulvare; la coda è assottigliata, diritta, semplice, recante presso l'estremità il foro anale.

Il tubo digerente è ripieno di uova per la massima parte a contenuto granulare ed in minore quantità provviste di embrione sviluppato, raggomitolato caratteristicamente. Di tali uova se ne osservano anche libere sul campo del microscopio, fuoruscite per effetto della pressione del copri-oggetti.

Raffrontando la serie dei parassiti polmonari del genere *Strongylus* è facile stabilire trattarsi nel caso presente di una femmina della specie *Strongylus filaria* (Rud.)

Il caso è molto raro perchè tale parassita, che si rinviene di preferenza nella pecora, nella capra, nel cervo, nel daino, non è stato rinvenuto nel maiale dalla generalità degli autori (Perroncito, Neumann, Ostertag, Kitt, Brusaferro, Savarese e altri).

Colecistite poliposa in una vacca.

Il 3 aprile 1914 rinvengo in una vacca un caso di colecistite poliposa che merita d'essere annotato sopratutto per la sua classicità e per la cospicuità delle ciocche di cui appare fornito.

Ecco i rilievi macroscopici.

L'intima della cistifellea è a superficie irregolarmente nodosa ricoperta

di muco, ispessita, fibroide, rosea. In qualche punto i nodi sono piccoli isolati, grossi come un cece, in altri a forma allungata a guisa di cordoni; in altri ancora ammassati a mo' delle proliferazioni fibroplastiche tubercolari. In due punti della parete laterale presenta delle vere groppolizzazioni. Un grappolo ha peduncolo nastriforme sul quale si inseriscono 38 minori peduncoletti recanti alle estremità un ingrossamento piriforme biancastro, liscio o borsiforme dalle dimensioni di un cece a quella di un fagiolo. L'altro grappolo, a peduncolo cordiforme, è più piccolo e contiene 9 peduncoli di dimensioni più minuscole del precedente. Di tali vegetazioni polipoidi se ne trovano poi ancora vicini al polipo principale ma sessili e più grossi.

La faccia esterna della cistifellea è bitorzoluta, gibbosa, biancastra ricoperta da ammasso di muco organizzato.

Il fegato presentasi affetto da grave distomatosi. La porzione dello stroma che giace in prossimità del coledoco mostra parecchi vacuoli comunicanti tra loro, ampi quanto un guscio di nocciola rivestiti da mucosa che sembra il prolungamento di quella della cistifellea. Detti vacuoli sono in numero di dodici.

La cistifellea contiene un liquido mucoso, denso, filante, bruno-verdastro, trasparente.

La fototipia qui unita mostra una parte dell' intima della cistifellea con una delle grappolizzazioni polipoidi.

Cisti echinococco nei reni di un maiale.

Faccio menzione di un caso di invasione dei reni da cisti echinococco in un maiale abbattuto il 9 novembre 1914.

Il caso è abbastanza raro giusta le affermazioni dei maggiori parassito-

logi e secondo la stessa mia esperienza non avendolo osservato che una sol volta su oltre 5000 suini visitati in 40 mesi tra frequenza e direzione al macello di Udine.

Si tratta d'una porchetta di razza Friulano-Yorkshire di un anno e mezzo d'età, che non ha presentato in vita alcun disturbo, che prese bene il grasso e la quale all'esame necroscopico non presentava alcuna altra anomalia.

Entrambi i reni sono attaccati.

Le cisti sono in numero di 8 nel rene sinistro e di 11 nel destro. Hanno dimensione che varia da quella di una nocciola a quella di una capocchia di spillo, sono localizzate in modo piuttosto singolare: alle estremità dell'organo, cioè procidenti all'esterno della sostanza corticale ed all'interno della midollare addossate quasi al bacinetto renale: queste sono palesemente più sviluppate delle altre.

Il liquido idatigeno è opacato nelle prime e quasi limpido nelle seconde.

M'è mancata accidentalmente l'opportunità di ripetere le ricerche di Queckett e Barker circa il tenore in alcuni composti specifici dell'urina del liquido delle dette cisti. Ho creduto tuttavia rilevare il caso per la localizzazione speciale delle cisti nell'organo.

Leptomeningite tubercolare.

Non è troppo raro trovare focolai tubercolari d'origine embolica nei centri nervosi di bovini colpiti da tubercolosi generalizzata. Assai più raro è invece riscontrare tali focolai come effetto d' infezione primaria o accompagnati a lesioni limitatissime d'altro organo.

Dò qui notizia del caso presente riscontrato nel pubblico mattatoio di Udine il 14 febbraio del 1913, appunto perchè la lesione cerebrale era concomitante a lesioni della pleura costale sinistra così insignificanti da sembrare quasi una leptomeningite cerebrale tubercolare disseminata primaria.

Si tratta di una vacca che presentò in vita i seguenti sintomi che l'egregio collega dott. G. Della Savia di Manzano mi ha gentilmente forniti.

La vacca di razza Friulano-Simmenthal, d'anni 6 e mezzo, era di proprietà del signor Colautti Domenico di Vicinale di Buttrio e fino a quattro giorni innanzi all' abbattimento non aveva presentato alcun sintomo di malattia. Il veterinario fu chiamato al terzo giorno soltanto della malattia quando l'animale coricato più non era capace d'alzarsi. I sintomi erano i seguenti: inappetenza completa, sospesa ruminazione, leggero meteorismo, temperatura a 39° C., tremori muscolari agli arti posteriori; nei primi giorni di malattia tendenza al rinculo ed a tirare sulla catena, testa in estensione sul collo e in alto, decubito sternale, impossibilità a rialzarsi anche se sollecitata.

Abbattuta quindi dal proprietario per consiglio del veterinario curante, l'animale all'esame necroscopico offre il seguente reperto anatomo-patologico.

La faccia superiore o fronto-parietale dell' emisfero cerebrale destro è

sede di molteplici granulazioni sub-miliari sparse irregolarmente sulla pia madre ma più fitte all'indietro verso il lobo parieto-occipitale.

La pia madre ha fondo visibilmente iperemico circoscritto alla volta ed al margine della scissura interlobare pur esso disseminato, sebbene più scarsamente, di granulazioni.

In nessun altro organo esistono localizzazioni tubercolari all'infuori, come dissi, delle insignificanti vegetazioni fibroplastiche alla pleura costale destra.

La singolarità del caso, non consiste tanto nell'essersi riscontrata una leptomeningite specifica — che può aversi non rarissima (0.14 nei bovini adulti e 0 in quelli giovani, computato però tutto il sistema nervoso centrale. Ostertag) come conseguenza di un processo tubercolare generalizzato — quanto invece nel presentare la lesione un carattere quasi d'infezione primaria.

Dott. U. Selan.

Relazione della Fiera-Concorso vini di Spilimbergo del 18-19 aprile 1914.

Spettabile Comitato per l'Esposizione Fiera Vini

di SPILIMBERGO

Per incarico avuto dai membri della Giuria do' brevemente relazione sui risultati di questa esposizione Fiera Vini.

La Giuria ha potuto apprezzare l'organizzazione della mostra che, malgrado l'annata poco favorevole, ha saputo raccogliere buon numero di produttori; e di ciò va data lode all'attività e solerzia del Comitato.

I vini presentati appartenevano quasi esclusivamente alle due categorie dei vini da pasto bianchi e neri, con gran predominio dei vini neri.

Ripetiamo quì che l'annata 1913 in cui furono preparati i vini presentati all'Esposizione fu pochissimo favorevole ad una buona produzione, principalmente causa l'eccesso di pioggie che durarono fino al tardo autunno e che minacciarono anche nel suo ultimo periodo l'uva, per modo che molti vendemmiarono troppo presto. E di questo eccesso di pioggia e di questa vendemmia antecipata parecchi campioni si risentirono, presentando una eccessiva magrezza ed una acidità eccessiva.

Malgrado ciò la Giuria potè riscontrare parecchi campioni buoni ed alcuni ottimi anche, per corpo, pastosità, profumo, accompagnati da non eccessiva alcoolicità. Sono questi in generale i vini ottenuti colle varietà locali Refosco e Cordenossa, vitigni quindi da raccomandare per una maggior diffusione. Se a questi potesse essere aggiunto anche in piccola proporzione, un vitigno di maggior corpo, alcoolicità e colore (come ad esempio il Cabernet o il Merlot) noi crediamo che si otterrebbe un ottimo vino da pasto e anche, preparandolo convenientemente, un vino fino da pasto.

La Giuria si è formata il concetto che in molti casi, pur avendo ottima la materia prima, sia invece deficiente la vinificazione. Se per esempio i vini presentati all' Esposizione fossero stati preparati con uve digraspate certo l'eccessiva agrezza sarebbe diminuita.

Invece la Giuria ha constatato con piacere che, a differenza di molte altre Esposizioni tenute in altre località del Friuli, nessun campione presentava difetti e guasti acquisiti (muffe, acidità, legno, ecc.). Solo uno o due campioni avevano un leggero gusto di marcio proveniente, certamente da dimora troppo prolungata del vino sulle feccie.

La Giuria infine si augura che a questa prima Esposizione Fiera Vini ne segua a pochi anni di distanza, una seconda che cada in una annata favorevole per la produzione, per poter apprezzare in tutto il loro valore i vini di questa interessante regione e per poter anche rilevare gli effetti degli insegnamenti che ha dato questa Esposizione e che, constatato il grande e continuo interessamento dei viticultori, saranno indubbiamente rilevanti.

Posto fine a questa riassuntiva relazione, la Giuria m'incarica di ringraziare il Comitato per averle conferito l'onorifico incarico e dato modo così di conoscere i prodotti della regione, e presenta la graduatoria dei concorrenti.

Il Relatore

F. Coceani

Spigolature di Chimica Agraria - Rivista della stampa agraria italiana ed estera.

La potatura di arbusti ornamentali coltivati all'aperto.

La coltivazione di arbusti ornamentali ha preso molto sviluppo nella Gran Bretagna nell'ultimo ventennio. Molte specie vi furono introdotte dall'Estremo Oriente e per lo più esse si mostrarono adattabili alle sue condizioni climatiche. Si presenta ora il quesito della forma di potatura più conveniente affinchè gli arbusti raggiungano il loro massimo effetto ornamentale. L'A., E. Becket, basa le norme seguenti sulla sua lunga pratica.

Richiedono soltanto la potatura necessaria per mantenerli ben conformati: l'*Arbutus Unedo* (se però esso ha preso cattiva conformazione, si può segare il tronco a 60-90 cm. sopra terra); l'*Aristotelia Macqui*; la *Gariya ellyptica*; *le Escallonia* spp; la *Cassinia fulvida* (*Diplopappus chrysophyllus*), che soffre molto se tagliata nel legno maturo; i *Cotoneaster* spp. specialmente le nuove varietà introdotte dalla Cina (invece alcune delle specie più vecchie e comuni quali il *C. Simonsii* ed il *C. microphylla* possono, occorrendo, essere tagliati a pochi centimetri

sopra terra); i *Citisus* spp., che soffrono molto se tagliati nel legno maturo; l' *Hymenanthera crassifolia,* da potare in primavera; le *Baccharis patagonica* e *halimifolia* e gli *Ilex* spp. da potare in luglio; le forme più nuove di *Viburnum* (invece il *V. Tinus* risponde bene anche ad una potatura nel legno maturo); il *Calycanthus floridus,* il *C. glaucus,* ed il *Chimonanthus fragrans,* che dovrebbero essere potati subito dopo la fioritura; le *Hamamelis,* che devono essere molto leggermente potate, occorrendo, dopo la fioritura; la *Peonia Moutan,* per cui la potatura deve limitarsi ad impedire che la pianta su cui essa è innestata prenda il sopravvento; le *Abelia;* gli *Enovymus;* la *Myrica Gale,* (all'entrar della primavera); le *Exochorda* (subito dopo la fioritura); le *Diervilla* o *Weigela* (dopo la fioritura); la *Cydonia japonica*; i *Cytisus;* le *Genista,* il *Clerodendron trichotomum;* la *Coronilla Emerus*; l'*Hippophae rhamnoides;* le *Hydrangea;* il *Rhodotypos Herrioides;* le *Potentilla;* i *Rhamnus;* le *Spiraea discolor, S. arguta, S. bracteata, S. media, S. Henryi, S. Thunbergii* e *S. Wilsonii,* le diverse specie di *Syringa:* esse riescono meglio franche di piede, anzichè innestate sulla *S. vulgaris* e dovrebbero essere potate subito dopo la fioritura; le *Erica;* le *Azalea;* i *Rhododendron;* gli *Juniperus,* ecc.

Richiedono potatura leggera finchè giovani, rispondono bene alla potatura energica da adulti e possono essere tagliati pari terra da vecchi: l'*Aucuba japonica* e le sue varietà; le diverse specie di *Phillirea,* ecc.

Rispondono bene alla potatura anche energica: le diverse specie di *Berberis,* alcune delle quali, la *B. japonica* ad es., possono essere tagliate rasente terra quando, invecchiando; prendono brutta conformazione; è un errore innestare le specie e varietà più nuove, introdotte dalla Cina, sul *B. vulgaris,* il cui portamento viene a predominare su quello della varietà più scelta; le forme arborescenti di *Edera Helix;* l'*Ulex europaeus,* le *Corylopsis;* gli *Hypericum* spp. che però normalmente abbisognano soltanto di potatura leggera; i *Philadelphus;* i *Ceanothus;* le *Stephanandra Tanakae* e *S. flexuosa;* la *Thuya gigantea,* il *Taxus baccata,* ecc.

Richiedono un'energica potatura: il *Bupleurum fruticosum* (ogni anno, in marzo); le *Lonicera* cespugliose, che debbono essere potate dopo la fioritura; la maggior parte delle specie di *Ligustrum*; le *Buddleia* (seconda settimana d'aprile); la *Caryopteris Mastacanthus;* la *Leycesteria formosa;* l'*Amorpha canescens,* l'*A. fruticosa;* le *Forsythia* (dopo la fioritura); le diverse specie di *Cornus,* specialmente il *C. alba,* che dovrebbe esser tagliato a fior di terra tutti gli anni nella prima settimana di aprile; i *Sambucus;* le *Spirea japonica, S. Douglasii, S. hypericifolia, S. salicifolia, S. chamaedrifolia* (durante i mesi invernali), *S. arborea, S. Lindleyana, S. sorbifolia* e *S. Aitchisoni* (potatura abbastanza energica verso l'ultima settimana di marzo); i *Rhus* (mai avanti la prima settimana di aprile); i *Salix* (nella prima settimana di marzo); *Symphoricarpus racemosus,* che va tagliato a fior di terra tutti gli anni; il *S. orbiculatus* ogni sette anni; i *Tamaris,* che van tagliati tutte le primavere a pochi

centimetri sopra terra; la maggior parte delle piante rampicanti, ad es. le specie di *Lonicera, Polygonum, Vitis, Wistaria* ecc.

Da « *The Journal of the Royal Horticultural Society.* »

Su la composizione chimica delle poltiglie bordolesi alcaline e sul rame solubile in esse contenuto.

Secondo alcuni autori, nelle poltiglie bordolesi, si trova il rame reso insolubile allo stato di idrato; secondo altri, accanto all'idrato, si troverebbero differenti solfati basici e altresì dei solfati doppi di rame e di calce.

Vermorel e Dantony si sono proposti di determinare le condizioni di formazione di questi differenti composti e, inoltre, di verificare se le poltiglie bordolesi alcaline fossero veramente prive di rame solubile.

Essi hanno constatato che le poltiglie bordolesi acide, all' infuori del solfato di rame libero, sono quasi unicamente costituite, qualunque ne sia il modo di preparazione, di solfati basici di rame di color verde, esclusi gli idrati di rame. Il precipitato non agisce, almeno immediatamente, sulle soluzioni di solfato ferroso neutre.

D'altra parte, operando con proporzioni di solfato di rame e di calce rigorosamente determinate ed uguali in ciascun caso, si possono ottenere due poltiglie bordolesi alcaline assolutamente differenti, una azzurra e l'altra verde. Quando si versa un eccesso di calce in una soluzione di rame si ottengono, secondo la rapidità di immissione di questa calce, sia degli idrati di rame azzurri, sia dei solfati basici di rame verdi. Nel caso della formazione d'idrati si forma sopratutto dell'idrato stabile di Péligot.

La quantità di rame in soluzione, esistente nelle poltiglie bordolesi alcaline azzurre, valutata in solfato, può raggiungere i 23 gr. per hl. e diminuisce col tempo; all' infuori del rame reso insolubile, le poltiglie bordolesi alcaline verdi contengono in soluzione, nello stesso tempo, calce e rame; la proporzione di quest'ultimo, valutata in solfato, ascende a 41 gr. per hl. e diminuisce col tempo.

Dunque le poltiglie bordolesi alcaline, contrariamente all'opinione classica, contengono tutte, al momento d'usarle, del rame allo stato disciolto e precisamente da 2000 a 4000 volte più di quel che occorra per impedire la germinazione della " peronospora della vite „ (*Plasmopara viticola*). Per conseguenza, le critiche sempre rivolte a queste poltiglie sono assolutamente ingiustificate.

Da « *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences* »

Effetto dell'afta epizootica sulla composizione del burro e del latte.

Dopo riassunti i precedenti di questo problema che dal 1911 interessa i chimici e i magistrati preposti alla lotta per la repressione delle frodi, il periodico porta un nuovo contributo alla sua risoluzione. Si tratta di ricerche fatte su campioni di latte prelevati con tutte le garanzie possibili, in presenza del veterinario della localita dove è stata segnalata l'afta epizootica. I risultati

CONSUNTIVO dell'Associazione Agraria Friulana

al 31 dicembre 1913.

Attività

	Comitato Acquisti	Sezione Macchine	Associazione Agraria Friulana	TOTALE
Cassa . . . . L.	3.660.32	—.—	—.—	3.660.32
Beni stabili . . . . . . »	—.—	—.—	374.864.62	374.864.62
Mobilio e Biblioteca . »	—.—	—.—	16.965 72	16.965.72
Valori pubblici . . . . »	—.—	—.—	23.006.80	23.006.80
Merci . . . . »	35.371.37	139.771.55	—.—	175.142.92
Deposito presso Istituti di credito . . . »	—.—	—.—	2.348.90	2.348.90
Istituzioni agrarie . . »	52.111.77	3.737 03	—.—	55.848.80
Debitori diversi . . . . »	2.337.55	22.080.65	20.309.24	44.727.44
Associazione Agraria »	85.403.38	—.—	—.—	85.403.38
Sezione Macchine . . . »	187.700.01	—.—	—.—	187.700.01
Effetti da esigere . . . »	—.—	52.337.08	—.—	52 337.08
Fondo spese di protoc. »	—.—	25.—	—.—	25.—
Totali L.	366.584.40	217.951.31	437.495.28	1.022.030.99

Passività

	Comitato Acquisti	Sezione Macchine	Associazione Agraria Friulana	TOTALE
Patrimonio netto al 1 gennaio 1914 . . . L.	—.—	—.—	292.882.51	292.882.51
Fornitori . . . . »	78.109.67	—.—	—.—	78.109.67
Creditori diversi . . . »	35.996.15	22.140.18	420.—	58.556.33
Partite varie . . . . . . »	—.—	8.111.12	7.890.25	16.001.37
Banca Popolare Friulana	132.325.73	—.—	50.899.14	183.224.87
Istituzioni creditrici »	706.85	—.—	—.—	706.85
Conti interni . . . . . »	—.—	187.700.01	85.403.38	273.103.39
Banca Comm. Italiana »	119.446.—	—.—	—.—	119.446.—
Totali L.	366.584.40	217.951.31	437.495.28	1.022.030.99

delle analisi di latte proveniente da bestie malate e sane d'una stessa stalla sono stati paragonati con medie ottenute lo stesso giorno con campioni di latte mescolato proveniente da tutta la regione.

Queste esperienze hanno provato che l'effetto dell'afta epizootica sulla composizione del latte e del burro è particolarmente notevole per le seguenti modificazioni.

Il latte subisce un aumento di sostanze minerali, specialmente cloruri, mentre la caseina diminuisce in qualche proporzione. Il contenuto di lattosio non pare modificato in modo sensibile; per quanto si osservi una dimininuzione del lattosio ed un aumento inversamente proporzionale delle ceneri in quei campioni di latte dove più è elevata la quantità di materie grasse e che provengono da vacche in piena malattia. La ricchezza in fosforo organico e l'acidità non sono modificate. Il latte con meno di 86 g. per litro di estratto privo di grasso è piuttosto raro.

Il burro d'una sola vacca seriamente attaccata dal male può portare alla conclusione che sia stata fatta l'aggiunta del 25 % di margarina, ma se si paragonano certi burri provenienti da un intiero armento di vacche aftose con altri burri ottenuti nella stessa regione e nelle stesse condizioni con del latte sano, si osserva che questi ultimi sarebbero considerati come normali pel commercio, mentre i primi sarebbero sospetti per aggiunta del 5 al 6 % di margarina.

Le conclusioni confermano quelle dei chimici analisti francesi che si sono occupati già altra volta dell'argomento e da questo studio risulta particolarmente che:

Se è vero che un latte prodotto da una sola vacca o da un piccolo numero di vacche aftose d'una stessa stalla, o che un burro proveniente da piccole quantità di latte aftoso può presentare una composizione anormale, il latte raccolto e mescolato di varie provenienze e il burro centrifugato da simili miscugli non subiscono mai una influenza notevole dall'afta epizootica sino al punto da farli considerare come non accettabili dal commercio.

Da « *Annales des Falsifications* »

Esperimenti di bachicoltura con metodi economici di allevamento.

C. Fornaci descrive i metodi e i risultati d'un nuovo sistema di bachicultura che mira particolarmente a raggiungere la massima igiene dei bachi; a ottenere il massimo risparmio di foglia e di lavoro, pur consentendo di allevare in un dato ambiente la stessa quantità di bachi che col metodo lombardo, senza richiedere troppe modificazioni al sistema generalmente in uso.

L' innovazione consiste essenzialmente nell' uso di casse dette " tavole „ identiche alle comuni " tavole lombarde „, ma col fondo permeabile e capace di consentire il passaggio dell'aria e delle deiezioni dei bachi da seta, ed anche nel distribuire in pasto la maggior quantità possibile di foglia attaccata ai rami. Ecco la descrizione particolareggiata del metodo nella sua forma più semplice.

Dalla nascita dei bachi fino alla levata della terza muta l'allevamento procede sulle " tavole „ formate di cannicci palustri ricoperti di carta

ed alimentando i bachi con foglia staccata dai rami. È dalla terza muta che comincia la parte nuova del sistema; infatti, invece di usare la consueta " tavola „ di cannuccie aderenti si prendono delle " tavole „ uguali nella intelaiatura di legno, ma con il fondo formato di canne legate tra loro e distanti una dall'altra circa un centimetro. Queste " tavole „ saranno alternativamente disposte per l'allevamento del baco e per la raccolta delle dejezioni. Le prime avranno, come si è detto, il fondo di canniccio rado, le seconde l'avranno ricoperto di carta e di tela. Il fondo di queste tavole può anche esser sostituito da telai mobili di rete metallica, a loro volta liberi o ricoperti da uno strato di carta o di tela. Il castello rimarrà formato da tante coppie di " tavole „ lontane tra loro 20-30 cm. ed ogni coppia sarà distante dall'altra 50-60 cm. Un paio di giorni dopo la terza muta si colgono rami di gelso, si tagliano alla lunghezza di 40-50 cm. e se ne dà un abbondante pasto ai bachi. Quando tutta la foglia è mangiata, si tolgono i rami carichi di bachi e si portano sulle " tavole „ a graticcio rado. Durante il periodo che corre dalla terza muta al momento della salita al bosco, si deve provvedere a togliere parte del letto di rami che si accumula sulle " tavole „ e si debbono diradare i bachi. Questo diradamento dei bachi si farà dopo la quarta muta e mentre si procede al cambiamento dei letti. Il vecchio metodo rimane immutato per l'imboscatura. Per lo spazio che si deve destinare ai bachi, sarà bene giungere all'imboscatura avendo per ogni grammo di seme da m² 1.30 a 1.50.

Una modificazione introdotta a questo sistema e che rende possibile di utilizzare tutte le " tavole „ del " castello „ consiste nel sostituire alla " tavola „ destinata a raccogliere le dejezionl dei bachi una tela leggera e di pochissimo costo distesa su leggeri bastoni di legno sostenuti da ganci al disotto della " tavola „ alla distanza di 10-15 cm.

Gli esperimenti fati dalla Cattedra ambulante di agricoltura a Gallarate nel 1914 hanno confermato le ottime previsioni che si facevano intorno all'esito di questo metodo di coltivazione, che riescì superiore nei risultati, ai migliori allevamenti condotti col sistema vecchio.

La pratica di quest'anno ha permesso di ottenere:

1) massima utilizzazione dello spazio, anche maggiore di quanto avvenga col sistema lombardo;

2) massima igiene dei bachi e quindi mortalità trascurabile per flaccidezza e per giallume;

3) risparmio di 2-3 q. di foglie per ogni oncia di seme;

4) risparmio di $^1/_4$-$^1/_3$ circa della mano d'opera necessaria col vecchio sistema;

5) minimo dispendio per le innovazioni che richiede il sistema e sua massima praticità;

6) migliore qualità di seta e maggior peso dei bozzoli; infatti per ogni kg. sono occorsi in media 30 bozzoli in meno col metodo nuovo che col vecchio.

Da « *L'Italia Agricola* »

Effetti nocivi di una esagerata somministrazione di sal comune al bestiame.

Sebbene una certa quantità di sale sia indispensabile agli animali, una quantità eccessiva provoca di-

sturbi in alcuni di essi. Secondo quanto riferisce il Lander (*Veterinary Toxicology*, 1912) una dose di 113 a 226 gr. di sale provocò intossicazione nelle pecore e nei porci. In dosi maggiori esso è riuscito mortale ai cavalli ed anche ai bovi. I polli vi sembrano specialmente sensibili; secondo esperienze di Suffran 4 gr. per Cg. di peso vivo riescono mortali se iniettati in soluzione nel gozzo ai polli. Recentemente il Dipartimento di Agricoltura della Nuova Galles del Sud ha constatato parecchi casi di avvelenamento di porci e di polli provocato da eccessive quantità di sale somministrate cogli alimenti. In un pollo così avvelenato furono reperiti nel gozzo 50 g. di alimenti contenenti g. 2,42 di sale cioè il 4,84 %. Il Dipartimento segnala quindi la necessità di usare con cautela certi mangimi del commercio: si constatò che uno di questi consisteva in crusca contenente il 32,2 % in peso di sale; altri ne contenevano dal 5,8 % in su. Un caso di avvelenamento di porci fu provocato da un miscuglio di crusca, farina d'orzo e 11,6 % di sal comune.

L'effetto tossico del sale sembra esser dovuto alla sua azione sui muscoli, talchè l'animale diventa incapace di camminare, poi anche di reggersi in piedi. La morte è provocata da asfissia dovuta a perdita di energia nei muscoli respiratori.

Da « *The Agricultural Gazette of New South Wales* »

Sul meccanismo degli scambi fra la pianta e l'ambiente esterno.

È stato dimostrato, sperimentando col granoturco, che l'elaborazione di un peso determinato di sostanza vegetale esige un volume costante di soluzione minerale di composizione e di concentrazione definite. Fu dimostrato inoltre che le radici segregano delle sostanze minerali ed organiche. Colle recenti ricerche fu posto su una base sperimentale lo studio del compito dell'osmosi nell'assorbimento delle sostanze nutritive per parte delle radici.

Delle piante di granoturco furono coltivate in soluzioni minerali asettiche addizionate col 2 o col 5 % di saccarosio. Quando le piante perdettero la turgescenza al sole (perchè la concentrazione dello zucchero aveva raggiunto un grado difficilmente tollerabile dalla pianta, ond'essa soffriva per insufficienza di acqua) si determinò il tenore in zuccheri della soluzione nutritiva e dei succhi delle radici, dei culmi e delle foglie. Dai dati riassunti in tabelle risulta che le soluzioni nutritizie contenevano alla fine dell'esperienza più alte percentuali di zucchero che in principio e che non esiste nessun rapporto fra la composizione saccarina della soluzione nutritiva e quella dei diversi succhi della pianta. Dunque negli scambi che portano a tal risultato non interviene esclusivamente la legge dell'osmosi. Tali scambi sono governati dal lavoro chimico della pianta. Per ridurre questo lavoro ad una combustione respiratoria attenuata, furono collocate le piante per 11 giorni in ambiente esposto a nord, dove penetrava soltanto una debole luce diffusa. L'analisi mostrò che anche in tal caso la percentuale di zucchero della soluzione nutritiva alla fine dell'esperienza era maggiore che al principio di essa e che la pianta, invece di arricchirsi di zuccheri,

era vissuta utilizzando le sue riserve. Dunque le leggi dell'osmosi non partecipano in maniera sensibile agli scambi che si effettuano fra le radici e la soluzione nutritizia.

In un mezzo troppo ricco di uno o più elementi nutritizi le radici diventano impermeabili anche all'acqua. Ricordando, d'altra parte, che nelle soluzioni fisiologiche (liquidi nutritizi costituiti da sali e da acqua nel rapporto in cui essi sono assorbiti dalla pianta) le sostanze organiche colloidali sono assorbite, bisogna concludere che la funzione di assorbimento delle radici si riduce ad una filtrazione, la cui velocità è comandata ad ogni momento dall'attività del lavoro chimico della pianta in quel momento stesso.

Da « *Comptes Rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences* »

Allevamento dei suini in gabbie.

Hoenegaard ha sperimentato il suo sistema per un ventennio, tanto nell' Europa quanto nell'Argentina e sempre con buoni risultati, riuscendo ad ottenere 12 lattonzoli all'anno per troia in un branco di 1000 troie. Esso consiste nel mantenere ogni scrofa, coi suoi piccoli, entro una gabbia senza fondo, e coperta in parte da tettoia, collocata nel medicaio e spostata quotidianamente. La gabbia si fa con liste di legno grosse cm. 2,4 e larghe 7,2 inchiodate a sostegni verticali di sezione cm. 5 × 7,2; le sue dimensioni sono: lunghezza 3 m.; larghezza 2 m.; altezza 85 cm. Si adoperano per ogni lato quattro liste, collocate a 17 cm. di distanza le une dalle altre, sì che i lattonzoli possano uscirne, ma non le troie. Nella gabbia è collocato un abbeveratoio della capacità di 20 litri. Con tre striscie di lamiera di zinco collocate ad un'estremità della gabbia, fissandole da un lato sulla lista più alta, dall'altro su quella sottostante, si fa il tetto. Il costo di una gabbia non supera 33 lire. Le gabbie sono collocate nel medicaio a 16 m. di distanza le une dalle altre, in file distanti fra loro 100 m. Nelle gabbie della stessa fila non debbono esserci lattonzoli di età diverse, perchè i più grandi passerebbero nelle gabbie di quelli nati da poco e impedirebbero loro di succhiare. Tenendo le troie in produzione tutto l'anno, 100 gabbie bastano per 300 madri.

Finito l'allattamento, le troie son messe al pascolo coi verri (1 per 25 o 30 troie), e ogni settimana si rimettono nelle gabbie quelle fecondate.

Le gabbie sono cambiate di posto tutti i giorni, affinchè le troie trovino pascolo nuovo e pulito. Quest'operazione è molto semplice: con tre uomini si spostano 100 gabbie in un ora. Tutte le mattine un uomo rinnova l'acqua negli abbeveratoi, tutti i pomeriggi somministra 3 Cg. di granoturco per troia. I lattonzoli son divezzati a 2 $^1/_2$ o 3 mesi; per semplificare il lavoro conviene divezzare sempre quelli di una stessa fila. Divezzati i lattonzoli, si castrano, si marcano e si sottopongono a bagno insetticida. Le tre operazioni si possono fare nello stesso giorno. Poi i porcellini son messi a pascolare in medicaio fino ad un anno. Nel pascolo saranno alcune tettoie di m. 24 × 6 (ciascuna delle quali basta per 1000 porcellini) dove essi possano ripararsi durante il cattivo tempo. Si somministrerà loro giornalmente da 300 a 500 gr. di granoturo per capo. Ad un anno pesano dai 50 ai 70 Cg.

Da « *Gaceta rural* »

BERTHOD dott. FLAVIO, direttore

INDICE GENERALE DELL' ANNATA 1914.

SOMMARIO.

Associazione Agraria Friulana.

Agricoltura.

Bachicoltura e gelsicoltura.

Caseificio.

Cause nemiche delle piante e mezzi di difesa.

Esposizioni - Concorsi - Congressi e Relazioni.

Viticoltura ed enologia.

Zootecnia ed igiene.

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

« SEZIONE MACCHINE » - Udine

ed Istituzioni sue federate

TRINCIAFORAGGIO.

Udine - Stabilimento Tipografico Friulano